

TARTU ÜLIKOOL

Pärnu kolledž

Turismiosakond

Eliise-Marie Porrmann

AÜTH-3

**MAJUTUSETTEVÕTTE
KESKONNASÄÄSTLIKKUSE ARENDAMINE
GREEN KEY PROGRAMMI NÄITEL**

Lõputöö

Juhendaja: Tiina Viin

Kaasjuhendaja: Kandela Õun

Pärnu 2018

Soovitan suunata kaitsmisele

.....

(juhendaja allkiri)

.....

(kaasjuhendaja allkiri)

Kaitsmisele lubatud "...“..... a.

TÜ Pärnu kolledži osakonna juhataja

.....

(osakonna juhataja nimi ja allkiri)

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

.....

(töö autori allkiri)

SISUKORD

Sissejuhatus	4
1. Säästva turismi juhtimine ja olulisus	8
1.1. Globaalsed probleemid ja turismi mõju keskkonnale	8
1.2. Hotellide keskkonnasäästlik juhtimine.....	13
1.2.1 Keskkonnamärgis kui keskkonnajuhtimise vahend.....	17
1.3. Keskkonnasäästlikkuse mõju hotelli majanduslikele näitajatele.....	20
2. Eesti majutusasutuse vee- ja elektri tarbimiste näitajate analüüs	24
2.1. Uuringu meetod, valim ja korraldus	25
2.2. Tulemuste analüüs	26
3. Järeldused ja ettepanekud.....	38
Kokkuvõte	43
Viidatud allikad.....	46
Lisad.....	50
Lisa 1. Elektri tarbimine majutusasutustes.....	53
Lisa 2. Parimate tavade meetmed energiatarbimise seireks ja juhtimiseks	54
Summary	55

SISSEJUHATUS

Turism on üks kiiremini kasvavaid majandussektoreid maailmas, mida tunnustatakse üha olulisima töökohtade ja jõukuse loomise, majanduskasvu, keskkonnakaitse ja vaesuse leevendamise toetajana. Hästi kavandatud ja juhitud turism võib aidata säilitada loodus- ja kultuuripärandi varasid, toetada vastu võtvaid kogukondi, luua kaubanduse võimalusi ning luua rahu ja kultuuride vahelist mõistmist – millest turism ise sõltub. (Ross, Lisboa, & Urosevic, 2017, p 10) Turismist tulenevad negatiivsed mõjud ilmnevad siis, kui külastajate tarbimise tase on suurem, kui keskkonna võime selle kasutamisega toime tulemiseks. Turismiarendamine võib avaldada survet loodusvaradele, kui see suurendab tarbimist piirkondades, kus ressursse on juba vähe. (UN Enviroment, n.d.)

Põhinedes maailma reisi sihtkohtadelt Maailma Turismiorganisatsioonile edastatud andmetele, oli näha et 2017. aastal tõusis rahvusvaheliste turistide arv (üleöö külastajad) 7% (World Tourism Organization, 2018). See arv on tunduvalt kõrgem, kui siiani püsinud järjepidev 4%, või kõrgema majanduskasvu trend alates 2010. aastast, mis on viimase seitsme aasta kõige kõrgem tulemus. Sellist kiiret kasvu prognoositakse ka 2018. aastale, kus arvatakse, et reisijate saabumised suurenevad veelgi 4-5%. (World Tourism Organization, 2018) Rahvusvaheliste turistide saabumiste arv Euroopas ligines 2017. aastal 671 miljonini, mis on võrreldes 2016. aastaga 8% tõus (World Tourism Organization, 2018).

Majutussektor põhjustab ligikaudu 1% ülemaailmsest heitekogustest ja kuigi see näitaja võib tunduda väike, tähendab sektori pidev kasv seda, et ka sektor suurendab oma negatiivset keskkonnamõju. Sektor peab arvestama ja vähendama oma tekitatud kliimamõju. Üha rohkem riike on kehtestanud ettevõtetele kohustuslikus korras

keskkonna tarbimise kohta raportite esitamise ning ka kliendid ja investorid ootavad, et majutusettevõtted võtaksid vastutust ning tegutseksid vastavalt. (Carbon Emissions, 2018) Selleks, et ettevõtted saaksid oma keskkonnamõju vähendada, on loodud erinevad keskkonnamärgised. Keskkonnamärgiste eesmärgiks on edendada tooteid ja teenuseid, mida kasutades on võimalik vähendada keskkonnamõju, aidata kaasa loodusvarade tõhusale kasutamisele, tõsta tarbijate teadlikkust ning mõjutada turgu keskkonnahoidlikkuse suunas. (Öko- ja mahemärgised, 2012)

Käesolevas töös keskendutakse Green Key¹ keskkonnamärgise programmile, mille eesmärk on Eestis suurendada Eesti majutusettevõtete konkurentsivõimet ning pakkuda külastajatele kvaliteetset majutusteenust.

Töö eesmärk on uurida, millist mõju on turism keskkonnale avaldanud, vaadelda erinevaid ressursside tarbimise vähendamise võimalusi ning teha järeldusi ja ettepanekuid uuringus osalevale Eesti majutusettevõtetele keskkonnahoidlikkuse edendamiseks ja kulude vähendamiseks läbi keskkonnahoidliku käitumise. Sellest tulenevalt on töö autor püstitanud probleemküsimuse: „Kas läbi Green Key programmi kriteeriumite rakendamise on võimalik vähendada majutusasutuse vee- ja elektri tarbimist?“ Käesoleva lõputöö uurimisküsimus on järgnev: „Kas Green Key programmi kriteeriumite jälgimine on majutusettevõttele kasulik?“

Eesmärkide saavutamiseks on püstitatud järgnevad uurimisülesanded:

- Teema teoreetilise ülevaate koostamine, kus uuritakse turismist tekkinud mõju keskkonnale, antakse ülevaade säästvast turismist ning tutvustatakse Green Key programmi kriteeriumeid ning samuti, kuidas saab programmi abil juhtida vee- ning elektri tarbimist majutusettevõttes.
- Green Key programmis osaleva Eesti majutusettevõtte vee- ja elektri tarbimiste võrdleva statistilise analüüsi läbiviimine ja majanduslike kasutegurite välja arvutamine.

¹Töö vältel kasutatakse nõuete kohaselt Rohelise Võtme asemel inglise keelset nimetust Green Key.

- Teooria ja uuringu tulemuste põhjal järelduste tegemine ja parendusettepanekute esitamine valitud majutusettevõttele ja Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskusele.

Töö teoreetilise ülevaate koostamiseks kasutati erinevaid erialaseid ja valdkonna põhiseid uurimistöid, teadusartikleid ja raamatuid. Lisaks sellele kasutas töö autor turismi- ja keskkonnavalaseid internetipõhiseid allikaid. Eesti baasil ei ole autorile teadaolevalt säärast uuringut varem tehtud ning ka maailma tasandil on sellisel viisil teemale lähenemine veel uuenduslik. Esimene süvitsi koostatud piloot uuring (Styles, Schönberger, Galvez Martos, & Institute for Prospective Technological Studies, 2013) tehti Euroopa Liidus 2013. aastal, millele ka töö autor tugineb. Allikate otsimise käigus leidis töö autor küll lisa allikaid, kus oli käsitletud sarnaseid teemasid ning uuringuid ja kuhu oli kaasatud ka Eesti majutusasutusi ning teisi valdkonna põhiseid uuringuid mis oleksid tööd ilmeanud, kuid töö autoril ei olnud võimalik saada nendele allikatele ligipääsu või ei tohtinud neid allikaid juhendi kohaselt kasutada. Kirjanduse analüüs põhineb peamiselt järgmiste autorite töödel: Wheller, Gössling, Han, Hsu ja Sheu. Uuringu jaoks kasutati materjalina Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskusest kogutud hotellide vee- ja elektri tarbimise andmeid ja aruandeid.

Töö koosneb kolmest peatükist ja lisadest. Esimeses peatükis antakse ülevaade turismi sektori mõjust keskkonnale ning sellest tulenenud muutustest, samuti tutvustatakse säästva turismi erinevaid definitsioone ja põhimõtteid. Antakse ülevaade Green Key programmist ning kriteeriumitest ja millised mõjud on keskkonnahoidlikul käitumisel hotelli majanduslikele näitajatele.

Töö teine peatükk keskendub empiirilisele analüüsile, kus töö autor uurib Green Key programmiga liitunud Eesti kolmetärni majutusettevõtte esitatud andmeid ja aruandeid. Alustatakse majutusettevõtte 2004-2017. aastate vee- ja elektri tarbimise andmete vaatlusest, mille põhjal saab töö autor teha põhjaliku võrdleva statistilise analüüsi. Peale andmete töötlust ja analüüsi uurib töö autor välja, kas valitud majutusettevõtte on suutnud läbi Green Key programmi kriteeriumite vähendada oma vee- ja elektri tarbimist ning selle läbi ka majanduslikult säästa.

Töö kolmandas peatükis tehakse uuringu tulemuste põhjal järeldusi ning parendusettepanekuid valitud Eesti majutusettevõtetele ja Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskusele.

Tänuõnad! Lõputöö autor soovib eriliselt tänada töö juhendajaid Tiina Viini ja Kandela Õuna ning Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskust. Samuti soovib töö autor tänada kõiki teisi õppejõude, kes aitasid kaasa käesoleva lõputöö valmimisele.

1. SÄÄSTVA TURISMI JUHTIMINE JA OLULISUS

1.1. Globaalsed probleemid ja turismi mõju keskkonnale

Käesolevas peatükis tutvustab töö autor, millist mõju avaldab turismisektor keskkonnale ja milliseid muutuseid on see globaalselt kaasa toonud ning tutvustatakse täpsemalt vee- ja elektri tarbimise mõju keskkonnale.

Globaliseerumine on mõiste, mida turismi analüüsid ainsasti rohkem kasutatakse turismi näiliselt piiramatule leviku tõttu. Globaliseerumine viitab üha keerukamate ühenduste võrgustikule, mis ületavad riigipiire ning ainsasti enam tunnetatakse, et kogu maailm on üksteisest sõltuv tervik. Vaadeldes keskmist reisibürood ning analüüsid erinevaid olemasolevaid sihtkohti, ei ole pakutavate sihtkohtade hulk suurenenud ainsasti puhkusepiirkondade arvust, vaid ka vahemaad sihtkohtade ja turgude vahel on märgatavalt kasvanud. (Mowforth & Munt, 2015, p 13)

Turismialane tegevus on kontsentreeritud sihtkohtadesse, mis keskenduvad kliima, looduslike või inimtegevusest tulenevatest eripäradest (rannad, mäed, lossid jpm) ning mida sageli määratletakse lähtuvalt potentsiaalsete klientide kriitilisest massist (Styles *et al.*, 2013).

Turismiga seotud ülemaailmsed keskkonnamõjud saab jagada füüsilisteks ja psühholoogilisteks ning nende mõju võib nii olla otsene kui ka kaudne. Käesolev töö keskendub füüsilistele mõjudele. Globaalselt vaadeldes mõjutab turism järgnevaid aspekte (Gössling, 2002, p 284):

- maakatte ja maakasutuse muutuseid;
- kliimamuutust;

- võõrliikide levimist ja liikide väljasuremist;
- haiguste levimist
- vee- ja elektri tarbimist.

Maakatte- ja kasutuse muutumist peetakse üheks kõige olulisemaks osaks ülemaailmses keskkonnamuutuses, mis mõjutab ökoloogilisi süsteeme (Vitousek, 1994; Vitousek, Mooney, Lubchenco, Melillo, 1997). Isegi maa-alad, mis ei ole otseselt kasutuses, on mõjutatud kõrval olevatest aladest. Selles protsessis on sageli oluline turismi infrastruktuuri arendamine, eriti rannikualadel. Samuti tuleks märkida, et maa muutmine on kasvuhoonegaaside nagu süsinikdioksiidi (CO₂), metaani (CH₄) ja lämmastikoksiidi (NO_x) vabanemise oluline põhjus, mis omakorda mõjutab globaalsete keskkonnamuutuste aspekte. (IPCC, 2001) Maade kasutamine ja ümberkujundamine on turismi peamiseks osaks – maailmas on suured alad turismiinfrastruktuuri all, näiteks Alpides, Vahemeres või rannikualadel (Gössling, 2002, p 284).

Inimtegevuse tagajärjel on tekkinud miljoneid tonne CO₂ ja teisi kasvuhoonegaase, mis eralduvad atmosfääri ja põhjustavad globaalset soojenemist. Mitmed arvutused näitavad, et kui inimtegevus jätkab kasvuhoonegaaside tekitamist, tõuseb maapinna keskmine temperatuur 100 aasta jooksul 2° C-lt 6° C-ni. (WWF Greece, viidatud Parpairi, 2017, lk 169 vahendusel) Kliimamuutuse probleem on peamiselt energiaprobleem, sest CO₂ heitekogused on suurel määral korrelatsioonis energia tarbimise tasemega (Houlihan Wiberg, viidatud Parpairi, 2017, lk 170 vahendusel). Energiakasutusel on suur keskkonnamõju, mis on tingitud asjaolust, et 85% maailmas kasutatavast energiast on fossiilse päritoluga (Biesiot, Noorman, 1999). Fossiilkütuste põletamise käigus tekib süsinikdioksiid (CO₂), lämmastikoksiidid (NO_x), veeaur (H₂O), süsivesinik (HC), süsinikmonooksiid (CO), tahm (C), väävliühendid (peamiselt SO₂) ja lenduvad orgaanilised ühendid (NMVOC). Need heitekogused muudavad atmosfääri koostist ja mõjutavad biogeokeemilisi tsükleid. Tõusev globaalne temperatuur ja kliimasoojenemine mõjutab ökosüsteeme negatiivselt, mille tõttu on CO₂ kontsentratsiooni tõus atmosfääris äärmiselt ohtlik. (Sala *et al.*, 2000)

Inimeste reisimine on põhjustanud ulatusliku liikide levimise väljapoole oma tavapärasest areaali. Põhilised viisid, kuidas uued liigid levivad uutele aladele on rahvusvaheline

kaubandus, elusorganismide kaubandus ja turistide transport. Turism võib kaasa aidata liikide hävimisele, kogumisele, trampimisele, loomade- ja taimeliikide ostmisele. Turism aitab võõrliikide levimisele kaasa mitmel viisil. Peamine viis on otsene transport, mis võib olla vabatahtlik, näiteks taimede- ja loomaliikide puhul, kui nad on ostetud suveniiridena (nii surnud kui ka elus) või ka soovimatult nagu viiruste, bakterite, putukate ja muude viiside abil (riietel, pagasites ning turistide ja loomade keha peal või keha sees). Turism võib ka muudel viisidel mõjutada võõrliikide levimist, näiteks rannikualadel asuvad hotellid impordivad sageli juurde võõraid taimeliike, et maastikku rikastada ja elavdada. Samuti on teada, et kruisilaevad, paadid jms transpordivad suurtes kogustes organisme pikkade vahemaadega uutesse paikadesse, mis omakorda põhjustab võõrliikide levimist. (Gössling, 2002, p 293)

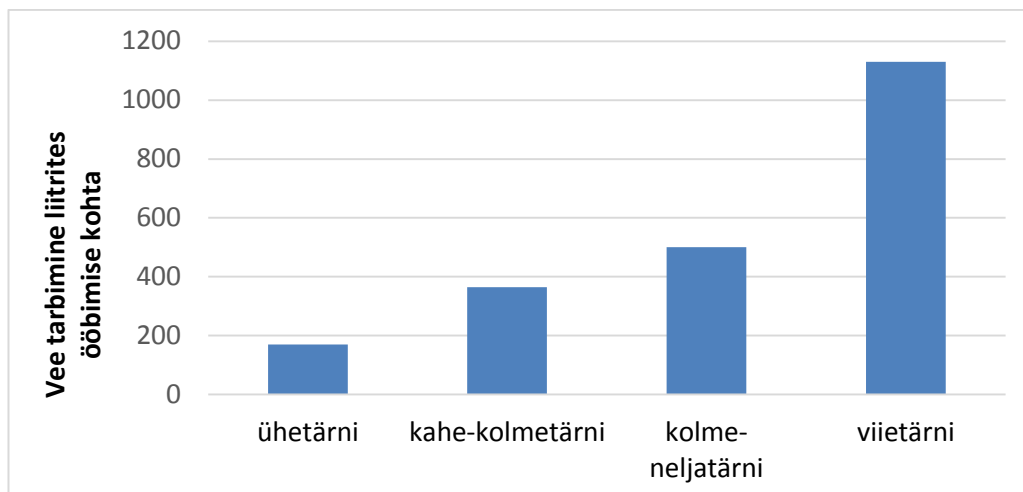
Nakkushaiguste levimine turistide kaudu on rahvusvahelise reisimise oluline aspekt. Turistidel on tunde kestvatel lennureisidel oht jääda uutesse infektsioonidesse, kus nad abistavad kaasa mikroobide ülemaailmse liikumise levikusse. (Rodriguez-Garcia, 2001, 101) Nakkushaigused moodustavad kogu maailmas 33% suremusest ja viimase kolme aastakümne jooksul on tuvastatud umbes 30 uut haigust põhjustavat organismi (Rodriguez-Garcia, 2001, p 100). Inimesed võivad mikroobe transportida oma keha peal või sees, toiduainetega, esemetega või muude toodetega ning just need aspektid vastutavad tihtipeale mikroorganismide taimestikku mittekuuluvate mikroobide transportimise eest (Gössling, 2002, p 294). Välja kujunenud probleemid ei kao kindlasti üleöö, kuid kõik inimesed saavad muuta oma käitumisviise ning teha teadlike otsuseid reisides. Näiteks ostes suveniire kohalike käest, hotellides säästvalt vett- või energiat tarbides, või ennast ennetavalt vaksineerides. Järgnevalt tuuakse välja turismist tulenevalt ilmnenuid probleemid vee- ja elektri kasutuses.

Vesi on inimkonna jaoks üks olulisemaid ressursse, selle kättesaadavust ja kvaliteeti on viimastel aastatel palju rahvusvaheliselt arutatud, sest paljud riigid jõuavad tõsisesse veekriisidesse, kus pinna- ja põhjavesi on tõsiselt saastatud (Postel, 1992; UN, 1995). Veekasutust tuleks pidada oluliseks probleemiks, sest paljudes piirkondades on veepuudus. Turismi tõttu võivad mõned probleemid kiiremini ilmneda, kuna turistid suunavad reisides oma vee tarbimise teistesse piirkondadesse, sageli vee vaestesse

piirkondadesse nagu rannikualad. (Gössling, 2002, p 284) Turisti vee tarbimise tase on tunduvalt kõrgem, kui kohaliku residendi oma. Euroopa turistid tarbivad ligikaudu 300 liitrit vett päevas, kuid Euroopa elanikud tarbivad 100-200 liitrit, keskmiselt ligikaudu 150 liitrit. (Eurostat, 2009, p 16) Majutusettevõtetes on palju vee tarbimise põhjuseid, sealhulgas õuealade hooldamine (kastmine), ruumide igapäevane puhastamine, igapäevane pesude pesemine, basseinide hooldused, intensiivsed köögitööd, duširuumide ja vannide puhastamine (Gössling *et al.*, 2012, p 9).

Kuigi kogu maailma turismist tulenev vee tarbimine on väiksem kui 1%, aitab turism siiski kaasa konkreetsete piirkondade liigsele vee tarbimisele, eriti Euroopas ja Vahemere piirkondades. Sooja kliimaga sihtkohtades on vee tarbimine suurem probleem, sest veeressursid on üleüldiselt väiksemad ja üleüldine veenõudlus on suur basseinide haldamise ning haljasalade hooldamise tõttu (golfiväljakud jne). Vesi moodustab majutusasutuste kommunaalmaksetest ligi 10%, kuid see on sõltuv ka majutusasutuse suuruselt. (Styles *et al.*, 2013, p 205)

Majutusasutuse vee tarbimine oleneb suuresti ka nn. luksuse tasemest. CIRA (2006) raportis toodi välja, et ühetärni hotellil on 60% väiksem veekasutus, kui kolmetärni hotellil voodikoha kohta. Võrreldes kolmetärni majutusasutusega on viietärni majutusasutuses voodikoha kohta 111% kõrgem veekasutus. (CIRA, 2006) Keskmiselt on viietärni hotellis ühe külalise öö kohta vee tarbimine 170-440 liitrit (Han, Hsu & Sheu 2010, p 325). Basseinid võivad tõsta külalise veekasutust lausa 60 L võrra öö kohta (CIRA, 2006). Joonisel 1. on toodud välja, kuidas tärnide süsteem mõjutab klientide poolset vee tarbimist majutusasutustes. Mida kõrgem on tärnide arv ja luksuslikum majutusasutus, seda suurem on ressursside tarbimine.



Joonis 1. Keskmine vee tarbimine ühe kuni viietärni majutusasutustes (Accor, 2010)

Probleemne koht on majutusasutustes ka elektri tarbimine. Kuigi Euroopa 5,45 miljonit hotelli tuba on vaid pool ülemaailmsetest, on Euroopa majutustevõtted tekitanud 21% kasvuhoonegaasidest (KHG) ülemaailmselt. (HES, 2011, p 4) USA Energiateabeagentuuri (EIA) ja Euroopa Liidu andmetel moodustavad ehitised ligikaudu 44% kogu energiatarbimisest. Elektrit kasutatakse hotellides palju, kuna pakutavad teenused on mitmekesised, kliendid nõuavad mitmeid kvaliteetseid mugavusi ning hotellid töötavad 24 tundi ööpäevas ja sageli kogu aasta vältel. (Parpairi, 2017, p 170) Lisa 1. on toodud välja Joonis 2., kus on illustreeritud elektri kasutuse jaotust.

Konditsioneer, mis hõlmab ruumide soojendamist/jahutamist, ventilatsiooni ja kliimaseadet, on hotellis suurim elektri tarbija, mis moodustab ligikaudu poole kogu hotelli elektri tarbimisest. Soe vesi on suuruselt teine elektri tarbija, tarbides umbes 17% kogu elektrivajadusest ja kolmandaks on valgustus, mis kõigub 12-18% vahel. (HES, 2011, p 26)

Turismiga seotud keskkonnamõjude vähendamine tagab selle, et turism jääks riikide üheks peamiseks majandustegevuse allikaks. Arvestades inimkapitali tähtsust ja turismi tugevat sõltuvust loodusvaradest, on sektori jätkusuutlik arendamine oluline viis, kuidas olla ka tulevikus konkurentsivõimeline. Seda on tunnustatud Euroopa Liidus ja rõhutatud selle tähtsust Euroopa Komisjoni teatises „Euroopa säästva ja

konkurentsivõimelise turismi tegevuskava“. (Gössling, Peeters, Hall, Ceron, Dubois, Lehmann, Scott. 2012, p 223 – 248)

Kokkuvõtvalt saab kirjanduse ülevaate põhjal väita, et turism on kindlasti vastutav paljude halvenenud keskkonnamõjude eest. Reisides võib turistidel jääda mulje, et ressursse peab kasutama võimalikult palju, sest nende eest on eelnevalt juba makstud. Mida rohkem tõuseb majutusasutuse luksustase, seda suurem on ressursside tarbimine, sest turisti jaoks ei tundu näiteks puhkusel viibides tarbimise suurus oluline. Inimesed ei teadvusta, et majutusasutuses tarbitud vesi või elekter ei ole teistsugune, kui kodus tarbides. Kulutused on samad, kuid tarbijale nn. nähtamatud. Seega võib kodus olev inimene olla väga keskkonnasäästlik, kuid reisile minnes ei pöörata sellele tähelepanu. Kõige tähtsam on inimesi harida ja tõsta nende teadlikkust. Seda saavad edukalt teha kõik majutusasutused läbi oma töötajate või erinevate programmide. Kui inimesed mõistavad probleemi olulisust, siis kindlasti muutuks ka nende tarbimiskäitumine. Tähtis on see, et inimesed teadvustaksid probleeme nii turistina, kui ka nn. tavainimesena oma kodus.

1.2. Hotellide keskkonnasäästlik juhtimine

Käesolevas alapeatükis tutvustatakse millised aspektid on olulised keskkonna hoidmiseks ning selgitatakse säästva turismi mõistet. Samuti kirjeldatakse, millist mõju avaldavad hotellid keskkonnale. Käsitletakse erinevaid öko- ja keskkonnamärgiseid ning tutvustatakse mis on Green Key keskkonnamärgis ja milliste kriteeriumite läbi saavad ettevõtted märgist taotleda.

On oluline mõista, et jätkusuutlik või säästev turism ei ole turismi tüüp või „niši“ turg nagu tihti peale arvatakse, vaid pigem viis, kuidas korraldada mis tahes tüüpi turismi arengut (Galvin, Jakovela, Jong, Kusters, Partington, Ziemele. 2012, p 13). Jätkusuutlikud või säästvad tegevused tähendavad tavapäraselt, et määramata tulevikus on võimalik tegutseda samal või sarnasel viisil nagu tänapäeval, peamiselt kolmes põhivaldkonnas, milleks on sotsiaalne, ökoloogiline ja majanduslik. Sotsiaalse valdkonna all mõeldakse kohaliku elanikkonna sotsiaal-kultuurilist jätkusuutlikkust – näiteks ei kahjusta ehitised ja turismialased tegevused kohaliku elu arengut, vaid

uritavad elavdada kohalike kogukondade sotsiaalset olukorda ja hoiavad nende kultuuri. (Galvin *et al.*, 2012, p 12)

Ökoloogilise valdkonna all mõeldakse keskkonna jätkusuutlikkust: taimestik, loomastik, vesi, õhk, pinnas ja kliima (Galvin *et al.*, 2012, p 12). Turismialased tegevused peavad hoidma kahjud minimaalsed ja pigem peaksid parandama sihtkohtade olemasolevat olukorda ja seda kaitsema. Majandusliku aspekti all mõeldakse majanduslikku jätkusuutlikkust, mis tähendab, et ettevõtted peaksid oma äri juhtima vastutustundlikult ja kasumlikult, see aitaks kaasa kohaliku kogukonna majanduslikule heaolule praegu ja ka tulevikus. Turismis on võetud kasutusse väljend „*triple bottom line*“, mis tähendab, et turismialastes tegevustes võetakse arvesse kolme eelnevalt käsitletud aspekti. See tähendab, et ettevõtteid, organisatsioone või valitsust juhitakse sellisel viisil, mis ei hävita looduslikke, kultuurilisi ega majanduslikke ressursse, millest turism ise sõltuv on. (Galvin *et al.*, 2012, p 12)

Selleks, et mõista mida säästev turism endast kujutab, peab esmalt selle mõiste lahti seletama. Wheeler (1993) on märkinud, et mõistel on nii palju tõlgendusi, et iga isik, kes on mõistet kasutanud, on suutnud väita, et just tema mõiste kasutamine on kõige asjakohasem. Tulemuseks on see, et mõiste on laialdaselt tuntud lihtsalt lause osana, kuid mitte tagajärgede aktsepteerimisena. (Wheeller, 1993) Järgnevas loetelus toob autor välja erinevad definitsioonid mõistele „säästev turism“:

- Turism, mis vastab praeguste turistide ja vastu võtvate piirkondade vajadustele, samal ajal kaitstes ja arendades piirkonna tuleviku võimalusi (World Tourism Organization 1993, p 7).
- Säästev turism on turism ja sellega seonduvad infrastruktuurid: praegu ja tulevikus toimida vaid looduslike võimete kohaselt, tunnustada inimeste ja kogukondade panust, nende kombeid ja eluviise ja mõista, et need osad loovad turismi kogemuse. Aktsepteerida, et kohalikud inimesed peavad saama õiglast majandusliku kasu. (Eber 1992, p 3)
- Turism, mis suudab säilitada kohalikku majandust, kahjustamata keskkonda, millest see ise sõltub (Countryside Commission 1995, p 2).

- Turism, mis peab suutma lisada mitmesuguseid majanduslikke võimalusi, mis on inimestele avatud viisil, mis ei mõjutaks majandustegevuse struktuuri. Säästev turism ei tohiks segada olemasolevaid sotsiaalse korralduse vorme ja peab austama kogukonna kehtestatud ökoloogilisi piiranguid. (Payne 1993, p 154-5)
- Säästva turismi pargid (ja muud piirkonnad) peavad olema defineeritud jätkusuutlike ökosüsteemide kohaselt (Woodley 1993, p 94).
- Säästev turism on turism, mis areneb nii kiiresti kui võimalik, arvestades hetkelist majutuse suutlikust, kohaliku elanikkonda ja keskkonda. Turism, mis austab keskkonda ja sellest tulenevalt ei aita kaasa selle hävinemisele. Säästev turism on vastutustundlik turism. (Bramwell *et al.* 1996, p 10-11)

Teadlastel ja otsustajatel on kõigil erinev mõistete tõlgendus, mis selgitab säästva turismi mõiste laialdast vastuvõtmist, levinud väärkasutust ja kuritarvitamist. Seetõttu on ebatõenäoline, et kunagi oleks sellele mõistele täiesti aktsepteeritud määratlus, mida saaks igal pool ühtselt kasutada. (Butler, 1999) Järgnevalt räägitakse millist mõju avaldavad hotellid keskkonnale, et mõista miks on oluline teadlik keskkonnajuhtimine.

Kõikide ärihoonetega võrreldes avaldavad hotellid keskkonnale kõige suuremat negatiivset mõju. Hinnangute kohaselt tekitab keskmine hotell 160-200 kg CO₂ aastas, numbritoa põranda ruutmeetri kohta ning ühe külalise öö kohta 1 kg jäätmeid. (Han, Hsu & Sheu 2010, p 325) Hotellide negatiivne mõju keskkonnale avaldab survet valitsustele ja turul asuvatele ettevõtetele muutuste tegemiseks (Moreo 2008, p 1). See sunnib hotelle näitama vastutustundlikku käitumist, et muutuda klientide silmis „keskkonnahoidlikeks hotellideks“ või „rohelisteks hotellideks“ kasutades erinevaid meetmeid ja häid tavasid, et olla ökoloogiliselt vastutustundlikud (Manaktola & Jauhari 2007, p 365).

Uuringute andmetel (Mbasera, Plessis, Saayman, & Kruger, 2016) on leitud, et hotellide üheks peamiseks motivatsiooniks olla keskkonnahoidlik, on kulude kokkuhoid ning tegevuskulude vähendamine. See on ka üks oluline põhjus, miks ettevõtted alustavad keskkonnajuhtimisega (Okeiyi, Okrah, Bryant. 2005, p 39). „Keskkonnajuhtimine on tänaseks muutunud paljude ettevõtete jaoks juba tavapäraseks osaks igapäevasest juhtimispraktikast. Keskkonnajuhtimine võimaldab ettevõtetel läheneda oma arenduste,

toodete, teenuste ja tegevustega kaasnevatele keskkonnaküsimustele süstemaatiliselt.“ (Pallo, s.a.) Ressursside säästmine saavutatakse läbi keskkonnakahjude vältimise, mis tagab puhta keskkonna tulevaste põlvkondade jaoks. Keskkonnajuhtimine on oluline, sest see on muutumas uueks tavaks ning teadlased ja praktikud väidavad, et ilma oluliste muutusteta jätkusuutlikuma arengu suunas on suures ohus kultuurilised ja looduslikud varad. (Okeiyi, Okrah, Bryant. 2005, p 39) Chen ja Chen (2012, p 211) väidavad, et kui hotellisektor suudab ellu viia keskkonnajuhtimise põhimõtted, on see kasulik keskkonnale, looduskaitsele ja vähendab ettevõtete üldkulusid.

Hotelli energiatarbimist mõjutavad füüsilised ja toimingualased näitajad. Põhilised füüsilised parameetrid on hoone suurus, struktuur ja kujundus (tüüpilised arhitektuurilised), geograafiline ja kliimaatiline asukoht, hoone vanus, paigaldatud vee- ja energiasüsteemide tüüp, nende süsteemide kasutus- ja hooldusharjumused ja kogused ning energia tarbimisregulatsioonid ja hind. (Best Practices, Energy, 2017) Energia tarbimise parimate tavade juhtimise saab jagada peamiselt kolme protsessi vahel (Styles *et al.*, 2013, p 369):

- suurimate elektri- ja kütust tarbivate protsesside energiakasutuse eraldi mõõtmine;
- energiatarbimiste andmete võrdlemine ja töötlemine;
- energiaressursside haldamise kava rakendamine, mis on tulenenud eelnevate punktide tulemuste võrdlemise abil, hõlmates protsessitasandil energiaeesmärke, asjakohast hooldust ja oma personali koolitamist.

Lisa 2. on toodud välja Tabel 1., kus on kirjeldatud parimate tavade meetmed energiatarbimise jälgimiseks ja juhtimiseks. Toimingualased parameetrid, mis mõjutavad tarbitava energia hulka hotellides, on erinevate hoones asuvate funktsionaalsete hotelliosade töötamisgraafikud, hotelliosade arv (restoranid, köögid, oma pesumajad, basseinid ja spordikeskused, ärikeskused jne.), pakutavad teenused, külastatavuse ja mugavuseelistuste varieeruvus siseruumides, kohapealsed energiasäästuharjumused, asutusekultuur ning töötajate ja külastajate ressursisäästualane teadlikkus. (Best Practices, Energy, 2017)

1.2.1 Keskkonnamärgis kui keskkonnajuhtimise vahend

Selleks, et ettevõtetal oleks lihtsam keskkonnahoidlikult tegutseda on loodud erinevad öko- ja keskkonnamärgised. Erinevad märgised on kehtestanud oma kriteeriumid, mille abil saavad ettevõtted oma tegevusi hoolikamalt organiseerida. Mida rohkem tõuseb klientide keskkonnateadlikkus, seda enam hakatakse muutma oma ostukäitumisi.

Kliendid on valmis maksta rohkem keskkonnahoidlike toodete eest ja eelistavad keskkonda hoidvaid ettevõtteid. Nii eelistavad teadlikud kliendid ka keskkonda hoidvaid hotelle. (D'Souza & Taghian, 2005, p 51; Han, Hsu, & Sheu, 2010) Seda tõestab uuringu tulemus, kus 90% Suurbritannia turistidest väitsid, et hotellid on kohustatud aktiivselt keskkonda kaitsma ja hoidma. Sama uuring leidis, et briti turistid valisid pigem ööbimiseks hotellid, mis aktiivselt kaitsesid ja toetasid keskkonda. (International Hotels Environment Initiative (IHEI) Research, 2002)

Ettevõtete keskkonnasäästlikkuse mõõtmiseks tuleks esmalt välja selgitada kulutõhusad mehhanismid, mis aitavad jälgida keskkonnasõbralikumaid käitumisviise. Üheks lahenduseks on majutusasutustel öko- või keskkonnamärgiste kasutusele võtmine. Ökomärgised on üldiselt määratletud, kui mis tahes mittekohustuslik keskkonnavaline algatus, mis julgustab ettevõtteid oma keskkonnamõju vabatahtlikult vähendada kaugemale, kui kohaliku keskkonna regulatsioonide kehtestatud nõuetes. (Carmin, Darnall and Mil-Homens, 2003, p 528) Järgnevalt tutvustab töö autor tuntumaid keskkonna ja öko-märgiseid.

Nn Euroopa Lilleke on rahvusvaheline Euroopa Liidu ökomärgis, millel on muuhulgas kriteeriumid ka majutusasutustele. Märgise saamiseks peab majutusasutus vastama rangetele keskkonnanõuetele. Märgise nõuded sisaldavad 29 kohustuslikku ning 60 valikulist kriteeriumit. Jälgitavateks kriteeriumiteks on energia, vesi, jäätmed, kemikaalid, transport, haridus (töötajate ja juhtkonna koolitamine ning klientide informeerimine), üldjuhtimine jt. Kui ettevõtte on saanud omale märgise, siis kehtestatakse ettevõttele iga 3-5 aasta tagant märgise uuendamine. Kontrolli viib läbi Euroopa Liidu akrediteeritud esindaja. (Euroopa Liidu ökomärgis, 2017)

Ecodynamic Enterprise on keskkonnamärgis, mida saavad taotleda linnas tegutsevad ettevõtted. Märgis annab tunnustust ettevõtete keskkonnahoidlikkusest ning uuenduslikkusest, eriti jäätmekäitluses, energiatarbimises ja liikuvuse korralduses. Märgist antakse välja kolmel tasandil ehk täрни süsteemis. Väli auditi käigus hinnatakse ettevõtte vastavust erinevatele keskkonnanõuetele. Mida rohkematele nõuetele ettevõtte vastab, seda suurem on saadav punktisumma. Vastavalt punktisummale saab ettevõtte kas ühe, kahe või kolme täрни märgise, kus kolm täрни iseloomustab ettevõtte maksimaalset vastavust kriteeriumitele. Kui punktisumma on liiga madal, siis ettevõtte märgist ei saa. Märgis kehtib kolm aastat, peale kolme aasta möödumist peab ettevõtte esitama uue taotluse. Kandideerida saavad kõik ettevõtted, kus on vähemalt viis täiskohaga töötajat. (Eco-dynamic Enterprise, 2017)

Green Key keskkonnamärgis turismiasutustele on eksisteerinud rohkem kui 20 aastat ja on pärit Taanist. Käesoleva töö kirjutamise ajal on Green Key programmiga liitunud 57 riiki ja 2900 ettevõtet. (Intro, n.d.) Green Key programm on juhtiv tipptaseme standard keskkonnavalase vastutuse ja turismitööstuste jätkusuutliku toimimise valdkonnas. Green Key mainekate keskkonnamärgiste näol on tegemist ettevõtjate kohustusega, et nende turismiettevõtted järgiksid Keskkonnahariduse Fondi sätestatud rangeid kriteeriumeid. Green Key märgis annab külastajatele lubaduse, et ööbides märgisega ettevõttes, aitavad külastajad muuta keskkonna- ja jätkusuutlikkuse taset. Kõnealustest ettevõtetest oodatavaid kõrgeid keskkonnastandardeid säilitatakse rangete dokumentide ja sagedaste auditite abil. (Green Key programme, n.d.)

Selleks, et saada jätkusuutlikumaks ettevõtteks, pannakse suurt rõhku külastajate teavitamisele ja kaasamisele ettevõttes kasutusele võetud meetmetest. Samuti jälgitakse, et ettevõttes töötavad töötajad oleksid informeeritud ja koolitatud keskkonnahoidlike ja jätkusuutlike tavade osas. (Green Key programme, n.d.) Green Key keskkonnamärgist saavad taotleda hotellid ja hostelid, millel on rohkem kui 15 tuba. Kriteeriumid jagunevad kohustuslikeks ja soovituslikeks. (Green Key ecolabel criteria, n.d.) Peamised osad, mida mõõdetakse on keskkonnajuhtimine, töötajate kaasamine, külastajatele informatsiooni kättesaadavus, vesi, pesemine ja koristamine, jäätmed, energia, söök ja jook, sisekeskkond, haljasalad, ettevõtete sotsiaalne vastutus ja

haldamine. Selleks, et oleks võimalik taotleda ja hoida Green Key keskkonna märgist tuleb pidevalt kriteeriumitest kinni pidada. (Green Key programme, n.d.)

Vee näitajate kohta on kehtestatud mitmed kriteeriumid. Iga kuu on vaja koguda infot vee tarbimise kohta ning tualetid võivad kriteeriumite kohaselt loputuse korral maksimaalselt kulutada 6 liitrit vett. Tähtsaks osaks on personali kaasamine, olemas peab olema süsteem, kus töötajad kontrollivad pidevalt, et kraanid jms ei lekiks. Vähemalt 75% duššidest ei tohi ületada veevoolu 9 L/min ning kraanid 8 L/min. Lisaks on kehtestatud ka reeglid pesumasinate, basseinide jms jaoks. (Green Key ecolabel criteria, n.d.)

Samasugused reeglid ja kriteeriumid on kehtestatud ka elektri tarbimise jaoks, kus iga kuu on vaja koguda elektri tarbimise kohta infot. Kütte ja jahutuse süsteeme peab reguleerima vastavalt hooajalistele muutustele või vastavalt majutusasutuse kasutamisele. Vähemalt 75% kõikidest lambi pirnidest peavad olema elektrit säästvad ja ventilatsiooni süsteeme peab kontrollima vähemalt korra aastas ning vajadusel neid parandama. Kontrollima peab külmkappide jms seadmete tihendeid, et vältida liigseid kulutusi ja seadmete rikkumisi. Eraldi peaksid olema kehtestatud reeglid seadmetele, mis asuvad tühjades tubades – need peaks alati välja lülitama ja tuled peaksid olema liigsete kulutuste vältimiseks automatiseeritud. Lisaks on veel kirja pandud ka teistele seadmetele juhendid, kuidas saaks elektri tarbimist vähendada. (Green Key ecolabel criteria, n.d.)

Idealis on turismialane tegevus selline, mis elavdab kohalikku kogukonda ja annab sihtkohale rohkem juurde, kui võtab ära. See tähendab, et ettevõtja loob uusi töökohti, aitab kaasa kohalikule arengule ja väärtustab olemasolevat kultuuri. Majutusasutustel on suur mõju keskkonnale ning mida teadlikumad on turistid ja ettevõtete kliendid, seda tõenäolisem on see, et ettevõtted hakkavad oma tegutsemisviise muutma.

Eelnevate allikate põhjal saab väita, et keskkonnajuhtimise algatusteks on mitmeid põhjuseid. On olemas ettevõtteid, kes soovivad ilma tagamõteteta hoolitseda selle eest, et ka tulevikus oleks sektor tegutsemisvõimeline ning on ka olemas ettevõtteid, kes hoolivad vaid kasumist. Töö autori arvates ei ole oluline, millisel viisil ettevõte

keskkonnajuhtimiseni jõuab, vaid see, et sinna jõutakse. Varasemalt on keskkonda hoidvad tegevused olnud pigem juhuslikud, kui süstemaatilised ning pikalt ette planeeritud. Praeguseks hetkeks on keskkonnajuhtimine muutunud väga oluliseks osaks ning aina rohkem räägitakse selle erinevatest kasuteguritest.

Keskkonnahoidlikkus on väga oluline ning läbi selle on võimalik paremini turustada ettevõtet, säästa ressursse, vähendada tarbimist ja kaitsta keskkonda. Selleks, et oma kliente hoida ja olla konkurentsivõimeline on vaja käia kaasas trendidega ning aina rohkemad inimesed hakkavad mõistma, kui oluline on teadlike otsuste tegemine. Öko- ja keskkonnamärgiste kasutamine on hea viis, kuidas alustada keskkonnajuhtimist. Märgetel on olemas kriteeriumid, mida peab jälgima ning täitma, mille tõttu on keskkonnajuhtimisega alustaval ettevõttel lihtsam muutusi teha.

1.3. Keskkonnasäästlikkuse mõju hotelli majanduslikele näitajatele

Käesolevas peatükis tuuakse erinevate autorite abil välja, millist mõju avaldab keskkonnasäästlik tegutsemisviis hotellile ning milliste kriteeriumite abil on võimalik ettevõtetel oma vee- ja elektri tarbimist vähendada ning selle läbi ka majanduslikult säästa.

Uuringud (HES, 2011, viidatud Parpairi, 2017, p 170 vahendusel) on näidanud, et hotellid suudavad säästa minimaalselt 10-15% tarbitavast energiast. Lõuna-Euroopa hotellide puhul suureneb säästu osakaal 25-30% (Michalena, Lagos, 2011, viidatud Parpairi, 2017, p 170 vahendusel) eriti nende hotellide puhul, kus on suur aastane energia tarbimine. Olemas on märkimisväärt hulk jätkusuutlikke strateegiaid, mida saab rakendada hotellides ja mis avaldavad kasulikku mõju vee- ja energiakasutusele ja jäätmekäitlusele. Hotelli energiasäästu potentsiaal on märkimisväärt, sageli on suur osa kasutatud energiast põhjustatud tarbetust raiskamisest. Näiteks, kui külaline reguleerib kütte termostadi kõrgemaks, kui oleks vaja või jäetakse vesi duši all jooksuma, mõtlemata vee raiskamisele – sellised probleemid ilmnevad, kui puuduvad energia kontrollsüsteemid. Numbritoa maksumus ei olene kasutatud vee- või elektri tarbimisest, mille tõttu kasutatakse ressursse vastutustundetult. (Parpairi, 2017, p 170).

Järgnevalt toob töö autor välja erinevad viisid, kuidas saaksid majutusettevõtted oma vee- ja elektri kulutusi vähendada kasutades kindlaid kriteeriumeid, mida kehtestavad erinevad ökomärgised.

Standardsed raskusjõu tualetid on kõige tavapärasemad tualetid, mida majutusasutustesse paigaldatakse ja nad ei nõua suurt veesüsteemi survet. Nupusüsteemiga tualettpottidel on madalamad paigaldamise kulud, kuid võivad hakata kiiremini lekkima, sest olemasolevad kummist tihendid kuluvad. (Environment Agency, 2007) Paigaldatud pottidest tekivad lekked umbes 20% ja need võivad raisata palju rohkem vett, kui tavapäraseks loputuseks vajalik oleks. Lekkeid on raske tuvastada ja sellepärast on väga oluline pidevalt kontrollida nii uusi, kui ka olemasolevaid tualette. (Styles *et al.*, 2013, p 234) On ka oluline märkida, et erinevate veekasutuse tõhusate vahendite installeerimine ja vahetamine on väga kulukas, kui seda niisama teha. Neid töid peaks tegema renoveerimiste või ehitamiste ajal, kui saab kohe planeerida seadmete paigalduse. (Styles *et al.*, 2013, p 237)

Veetorude ja teiste seadmete lekkimine võib märkimisväärselt suurendada vee tarbimist ja see tekitab omakorda suuri kulutusi. Näiteks lekkiv tualett võib raisata päevas kuni 750 liitrit vett. (ITP, 2008) Tilkuv kraan võib raisata kuni 70 liitrit vett päevas ja on välja selgitatud, et tüüpilises suures hotellis võivad ainuüksi lekkivad kraanid suurendada kogu vee kasutust 5% võrra, see võrdub 15 liitri veega toa kohta (Smith *et al.*, 2009). Uuring Bulgaarias vaatles kaheksat hotelli ja avastati, et 32-68% vee kuludest oli lekkivate seadmete tõttu (EC, 2009).

Lekkivaid seadmeid on võimalik avastada läbi tõhusa hoolduse ja pideva kontrolli kaudu, mis hõlmab järgmisi punkte (Styles *et al.*, 2013, p 201) :

- majapidamisosakonna korraldatud igapäevane kontroll ja aruandlus;
- detailsed perioodilised inspeksioonid, et leida peituvaid lekkeid, sealhulgas torude, soojusvahetite ja seadmete kontrollimine.

Vee tarbimise mõõtmine ja jälgimine/seire on esimene samm vee tõhusa tarbimise saavutamiseks. Veekasutuse seiret saab teha erinevatel viisidel, sõltuvalt ruumide suurusest ja olemasolevatest ressurssidest. Kõige esimesena tuleks mõõta aastast vee

tarbimist ja suhtestama seda külaliste ööbimiste arvuga, registreerida tulemused ja uurida, kuidas saaks paremini toimida. (Styles *et al.*, 2013, p 211)

Järgnevalt on esitatud Tabel 2. abil Prantsusmaal asuva suure hotelli vee tarbimiste andmed, kus on näidatud, kuidas sõltuvalt torude diameetrist võivad kulud lekete puhul tõusta. Selle majutusasutuse puhul oli jäetud suure diameetriga ventiil lahti, mis lasi 100 kuupmeetrit (m³) vett veetorust otse reoveetorru. Leke avastati renoveerimise käigus ja lekke ajal kaotatud veekogus moodustas 30% kogu aastasest vee tarbimisest. (Styles *et al.*, 2013, p 213)

Tabel 2. Veelekke kahjude näited

Lekke kirjeldus	Voolukiirus		Igapäevane veekadu	Iga-aastane veekadu	Aastane kadu
	L/min	L/tunnis	L	m ³	EUR
Üks tilk sekundis	0,003	0,17	4	1,5	2,95
1,5 mm diam. voolus	0,22	13,3	320	117	232,36
3 mm diam. voolus	0,68	41	985	360	719,06
6 mm diam. voolus	2,43	146	3500	1278	2555,00

Allikas: Cridge, 2000

Näiteks, kui tavapärases 100- toaga hotellis on vee- ja kanalisatsioonikulud hinnaga 2,50 eurot m³ kohta ja üks tuba kasutab umbes 200 L vett ööpäeva kohta, siis vähendades kulutusi vaid 5% võrra, saaks majutusettevõtte säästa juba 913 eurot aastas. Samuti, kui vee hind on 2,73 m³ kohta ja päevas lekib 100 m³ vett, on aastane kahjum 100 000 eurot. (Styles *et al.*, 2013, p 222) Paigaldades madala vooluga dušid külaliste tubadesse võib säästa kogu vee arve pealt peaaegu 10%. Tavapäraste vannitoa kraanide välja vahetamine madala vooluga kraanide vastu vähendab üldist vee tarbimist umbes 5% võrra ning tualettide vahetamine kahe süsteemsete pottide vastu vähendab vee tarbimist 3,5% võrra. (Styles *et al.*, 2013, p 229)

Madala energiatarbega valgustuste ja tõhusate juhtimissüsteemide paigaldamine võib märkimisväärselt vähendada elektri tarbimist ja selle tootmisega seotuid tagajärgi nagu

näiteks õhusaaste, kliimamuutus ja ressursside vähesus (DEFRA, 2011). Näiteks üks 65 kohaline luksushotell säästab aastas üle 700 000 kilovatt-tunni (kWh) tõhusa valgustussüsteemi kaudu, mis koosneb peaaegu täielikult LED lampidest ja kompakt luminofoorlampidest, võrreldes tavalise valgustusega (Styles *et al.*, 2013, p 425). Ruumides ja koridorides paiknevad elektri ja valgustuse juhtimisseadmed võivad saavutada suure kokkuhoiu lühikese tasuvusajaga, vähendades ka lampide tööaega. Paigaldades sensoriga juhtimisseadmed eelnimetatud 65 kohalises luksushotellis, saab säästa aastas elektri pealt 4240 eurot, kui elektri hind on 0,10 eurot kWh kohta. Näiteks Mövenpick Resort Perta hotellis läks võtmekaartide juhtimissüsteemi paigaldamine maksma 13 200 eurot, kuid selle tulemuseks oli aastane kokkuhoid 39 000 eurot ning kulutatud raha teeniti tagasi vaid nelja kuuga. (ITP, 2008)

Majutusasutustel on mitmeid võimalusi, kuidas oma ressursside tarbimist vähendada. Kõige olulisem on luua süsteem ning viia läbi pidevaid kontrole ning olla teadlik oma ettevõtte tarbimistest. Järjepidevate kontrollide ja näitude märkimise abil on võimalik märgata probleemi enne, kui kulud lähevad liiga suureks. Säästmine algab väikestest sammudest, mis võivad viia suurte säästmiseni.

2. EESTI MAJUTUSASUTUSE VEE- JA ELEKTRI TARBIMISTE NÄITAJATE ANALÜÜS

Käesolev uuring on inspireeritud Eesti Riikliku Turismiarengukava 2014-2020 säästva turismi edendamiseks suunatud tegevustest. Arengukavas on tähtsustatud inimeste üldiste teadmiste tõstmist säästva turismi põhimõtetest ning samuti ka kohalikest keskkonna- ja ökomärgistest. Eraldi punktina on märgitud rahvusvaheliste öko- ja keskkonnamärgiste arendamine ja rakendamine, kuhu on kaasatud ka Green Key programm. (Eesti Riiklik...2013, p 22)

Lõputöö empiiriliseks osaks vajalikud andmed on saadud Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskusest, kes on Green Key programmi tegevuste koordinaator ning kelle tegevuste hulka kuulub ettevõtete auditeerimine aga ka infovahetus ja koolitamine.

Läbiviidava uuringu eesmärk on analüüsida majutusettevõtte vee- ja elektri tarbimisi ja kulutusi perioodil 2004-2017 ning hinnata, kas need on uuritava perioodi ajal läbi Green Key programmi kriteeriumite vähenenud. See võimaldab hinnata, kas Green Key programm on majutusettevõttele kasulik. Kütte kulutusi pole käesolevasse uuringusse kaasatud, kuna tulemused olid aastate lõikes peaaegu identsed ning kütte tarbimise näitajaid arvestas valitud majutusettevõtte teistest andmetest eraldi. Töö tulemuste alusel antakse majutusettevõttele praktilisi soovitusi, kuidas olla keskkonnasäästlikum ja esitatakse Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskusele ettepanekuid, kuidas oma tööd efektiivsemaks muuta.

2.1. Uuringu meetod, valim ja korraldus

Lõputöös kasutatakse kvantitatiivset lähenemisviisi ning teostatakse võrdlev statistiline analüüs, kus töö autor analüüsib majutusettevõtte esitatud aruandeid ja sellest tulenevalt võrdleb erinevate aastate andmeid, et leida seoseid, tuua välja trende jmt. Analüüsis vaadeldakse ühe Eesti majutusettevõtte vee- ja elektri tarbimisi, kes on liitunud Green Key programmiga. Majutusettevõtte liitus programmiga aastal 2001 ja võrdlevasse analüüsi on võetud olemasolevad andmed aastast 2004-2017, et oleks võimalik näha, kuidas uuritava perioodil on majutusettevõtte kulud muutunud Green Key programmi rakendamisega. Andmeid võrreldakse alates olemasolevatest andmetest, ehk aastast 2004. Eelnevalt kirjeldatud uuringule tehakse lisaks dokumentide sisuanalüüs, et saada sisendit, milliseid muutuseid on ettevõtte teinud vaadeldava perioodi vältel.

Andmete analüüsimiseks kasutatakse statistilise andmeanalüüsi meetodit, millele omakorda lähenetakse läbi indeksiteooria, mis tähendab, et olemas on näitajad, mille alusel üldistatakse muutuva nähtuse arengut – see näitab kahe arvu suhet, mis on leitud spetsiaalse metoodika järgi ning mis iseloomustab nähtuse muutumist ajas (Aarma, Vensel, 1996, lk 133). Läbi indeksiteooria kasutatakse veel ahelindeksi meetodit ning aegridu, mis on nähtuste ajalisi muutusi iseloomustavate andmete rida (Aarma, Vensel, 1996, lk 91). Koostatakse ka majanduslike näitajate analüüs. „Adekvaatne majandusstatistiline informatsioon on aluseks otstarbekate ja õigete juhtimisotsuste tegemisel kõigil tasanditel, nii firmas kui ka riigi majanduses tervikuna“ (Vensel, 2004, lk 7). Analüüsi tulemused esitatakse jooniste ja tekstina. Andmeid analüüsitakse tabelarvutusprogrammi *Exceli* abil.

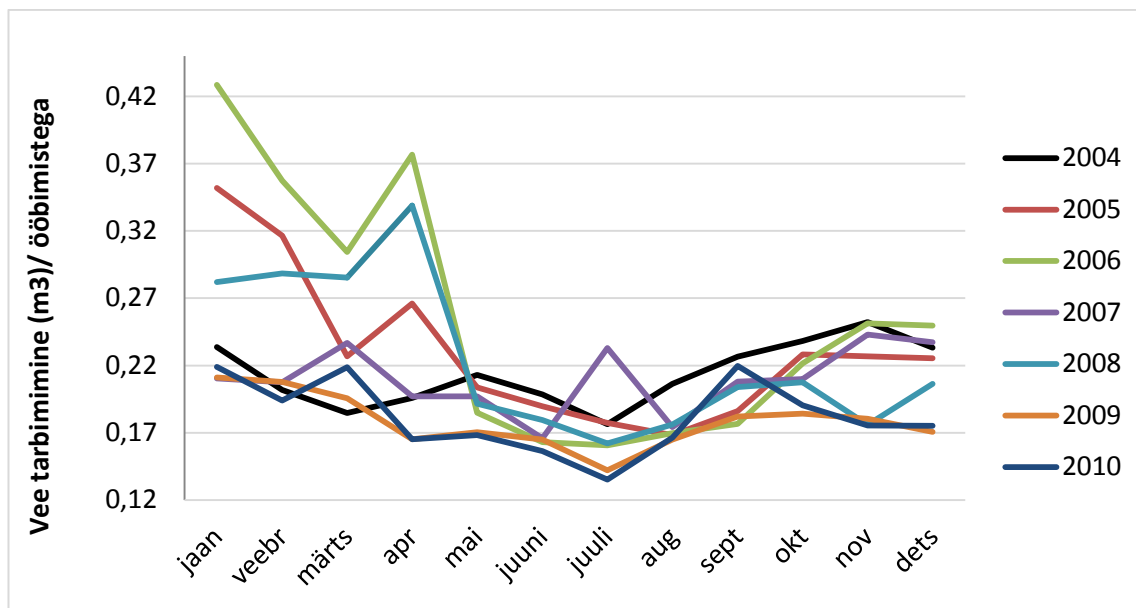
Lõputöö üldkogumiks olid Eesti majutusettevõtted, kes on liitunud Green Key programmiga, ning neid oli kokku 22. Üldkogumisse olid majutusettevõtted valitud selle tõttu, et Green Key programmiga liitudes on ettevõtted programmi kriteeriumite alusel kohustatud jälgima vee- ja elektri tarbimise näitajaid. Töö autor soovis uurida majutusasutuste kõikide aastate vee- ja elektri tarbimisi ning majanduslikke kulutusi, kuid kuna majutusettevõtted olid oma aruandeid erinevalt esitanud ning osadel olid olemas vaid paari aasta kohta või poolikud andmed, siis ei olnud võimalik kõiki majutusettevõtteid võrreldavate andmete alusel uuringusse kaasata. Seetõttu jäi

üldkogumist valikusse alles vaid kaks majutusasutust, kes olid esitanud oma andmed korrektselt kõikide liikmeks olnud aastate vältel. Kuna mõlemad majutusasutused olid sama hotelliketi all, siis otsustas töö autor teha süvitsi analüüsi ühe majutusasutuse aruannete põhjal, mille andmed olid kõige põhjalikumad, sh sisaldasid kommentaare, mis andsid informatsiooni tehtud muudatuste kohta.

Analüüsiks valitud majutusasutus on üks Eesti suur kolmetärni hotell. Hotellis on nii standard toad, kui ka sviidid. Hotellil on olemas majas oma restoran, erinevad saunad koos mullivanniga ning jõusaal ja konverentsiruumid. Austades majutusettevõtte soove, ei avaldata käesoleva uuringu raames ettevõtte nime ega rohkemat informatsiooni hotelli kohta. Uuringu raames analüüsitakse valitud majutusasutuse 2004-2017. aasta andmeid ja aruandeid vee- ja elektri tarbimise koguste ja kulude kohta, mis on esitatud Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna keskusele Green Key programmi raames.

2.2. Tulemuste analüüs

Esmalt analüüsib töö autor valitud majutusettevõtte 2004-2017. aastate vee tarbimise näitajaid, mille põhjal arvutatakse välja ahelindeksid, ehk 2004-2017. aastate vee tarbimise näitajad jagatakse ööbijate arvuga, et oleks näha reaalsete tarbimiste näitajaid, mis ei oleks mõjutatud ööbimiste arvust. Saadud andmed viiakse tabelisse, mille abil saab töö autor koostada joonised. Järgnev Joonis 3. näitab perioodil 2004-2017 majutusettevõtte vee tarbimist läbi arvutatud indekse. Algseid 13 aasta tulemusi on palju ja neid on raske jälgida, selle tõttu tegi töö autor andmed kaheks, et oleks võimalik paremini muutustest aru saada. Andmed jagatakse pooleks, ehk aastatest 2004-2010 ja teisele joonisele aastatest 2011-2017. Omakorda võeti andmete analüüsiks veel kõrvale majutusettevõtte kirjutatud kommentaarid aastate jooksul, et oleks võimalik saada sisendit suuremate muutuste tõlgendamiseks. Järgneval Joonis 3. on näha vee tarbimise muutusi aastail 2004-2010.



Joonis 3. Majutusettevõtte vee tarbimine 2004-2010

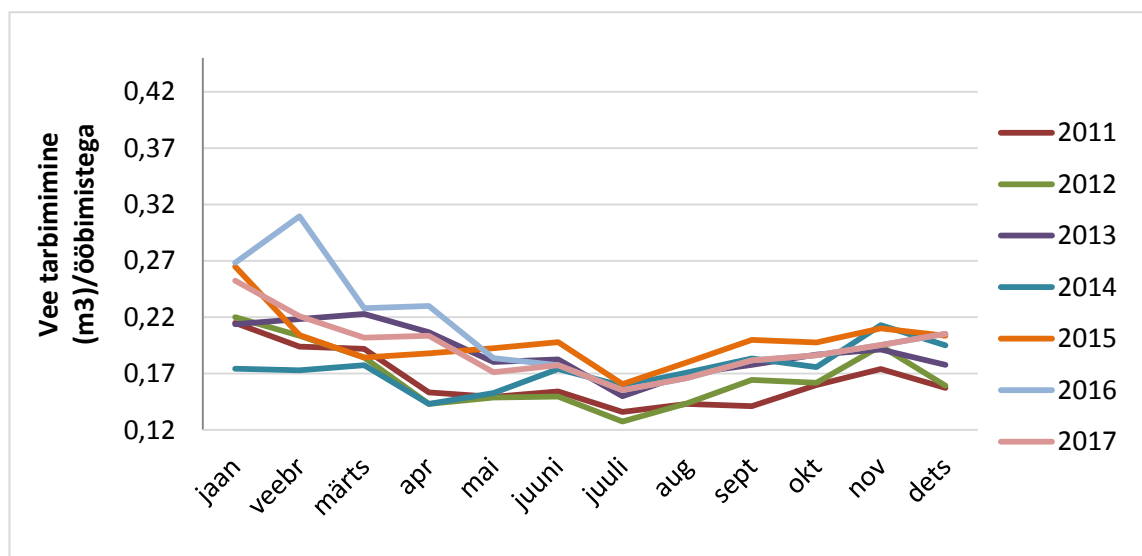
Lähtudes olemasolevatest andmetest ja ettevõtte poolsetest kommentaaridest on töö autor teinud järgnevad järeldused andmete muutuste kohta. Aastal 2004 on jooniselt näha, et aasta lõpus on tarbimine tõusnud, see on tõenäoliselt majutusettevõtte uue korruse avamise tõttu ning 30 uue toa juurde ehitamisega. Aastal 2005 on aasta alguses olevad näitajad tunduvalt kõrgemad võrreldes eelneva aastaga, kuid aasta lõpu poole on näitajad 2004. aastast madalamad. Aastal 2005 teostati renoveerimistöid, mis võis omakorda aasta alguses kulusid tõsta, samas järgnevad kuud olid stabiilsed.

Järgneval aastal, ehk 2006. aastal oli samuti palju renoveerimise töid, aprilli kuus tehti korda 81 tuba ning kulutused olid kõrgemad nii nagu eelmistel aastatel esimestel kuudel ning eriti on näha tarbimiste tõusu just renoveerimise ajal, ehk aprilli kuus. Sama moodi nagu eelnevatel aastatel läksid aasta lõpus näitajad stabiilsemaks. Aastal 2007 olid tarbimise näitajad võrreldavate aastatega suhteliselt sarnased, vaid juuli kuus olid näitajad kõrgemad, mille kohta ei olnud ettevõtte poolseid kommentaare. Aasta alguses võisid tarbimiste näitajad olla ka madalamad restorani remondi tõttu.

Aastal 2008 keskenduti elektri tarbimise vähendamisele ning tehti erinevaid keskkonnahoidlikke muudatusi, mida teostati enamasti aasta alguses, mis võib seletada tarbimiste näitajate tõusu, sest remondi aegselt on ka eelnevatel aastatel olnud tarbimiste näitajad kõrgemad. Mai kuuks on tarbimise näitajad jällegi langenud ning joonduvad

2007. aastaga enam vähem samale tasemele. Ka 2009. aasta puhul pole kommenteeritud erilisi muudatusi ja näitajad on teiste aastatega võrreldes madalad. Samuti on 2010. aastal eelnevate aastatega võrreldes madalamad tarbimise näitajad, kuid kohati siiski tarbimise näitajad tõusevad, kuid ettevõtte ei olnud muudatusi kommenteerinud. Tarbimise näitajad on tõusnud tõenäoliselt uue restorani avamise tõttu, mis aasta lõpus tarbimist veidi tõstis. Suurema vee tarbimise säästmise jaoks isoleeriti majutusasutuses soojasõlme kraanid ja torud.

Eelnevate aastate lõikes on kõige kõrgemate kulutustega aastad 2005, 2006 ja 2008. Üldistelt on näha, et aasta alguses on tarbimise näitajad kõrgemad ning aasta lõpus enamasti samad või väheste kõikumistega. Aasta 2008 alguses olevate tarbimise näitajate tõusu põhjust ei oska töö autor eraldi välja tuua ja selle aasta kohta puuduvad ka kommentaarid, mis võiksid rohkemat sisendit anda. Aastal 2006 suuremat näitajate kõikumist mõjutas autori arvamusel aprilli kuised renoveerimisetööd ning samuti ka 2005. aastal. Aasta 2009 ja 2010 olid kõige väiksemate tarbimise näitajatega aastad, kuid aasta lõpus avati uus restoran, mis tõstis aastal 2010 vee tarbimist. Andmete analüüsi põhjal on näha, et peale keskkonnahoidlikke muudatuste tegemist on tarbimine aastatega langenud, seda toetab ka andmete keskmine indeks, mis oli 2004 aasta kohta 0,213 ning 2010 aastal 0,181. Keskmise indeksi abil on võimalik näha, et vee tarbimine on aastate jooksul langenud ning keskkonnahoidlikud tegevused on olnud edukad. Joonisel 4. illustreerib töö autor majutusettevõtte vee tarbimist aastail 2011-2017.



Joonis 4. Majutusettevõtte vee tarbimine 2011-2017

Joonis 4. põhjal on näha, et aastail 2011-2017 ei ole vee tarbimise kõikumised sama drastilised, kui eelnevate aastate jooksul. Üks madalamate kulutustega aasta on 2011 ning selle kohta pole lisatud kommentaare, et oleks rakendatud keskkonnahoidlikke meetmeid seega võib eeldada, et eelnevatel aastatel teostatud muudatused on langetanud ressursside tarbimist. Aastal 2012 suleti 2010. aastal avatud restoran, mille tõttu tarbimine vähenes 3-4%, kuid aasta lõpus oli tarbimine jällegi tõusuteel – mille kohta ettevõtte poolsed kommentaarid puudusid.

Aastal 2013 on tarbimise näitajad enamasti keskmised ning teostati palju uuendusi. Aprilli kuust lisati juurde 101 tuba, mis seletab aasta alguses olevate ressursside suuremat kulutamist ning 2012. aastal lõpus tarbimise näitajate tõusu. Uutesse tubadesse paigaldati uued segistid ning kaheüsteemsed potid, mis on palju vastupidavamad ja säästlikumad, kui tavapärased. Samal aastal leiti kontrolli jooksul leke, kust voolas 15/20 L vett, kuid ettevõtte ei suutnud tuvastada, millest võis probleem tekkida. Lahenduseks paigaldati tubadesse uued duši tihendid, mis peatasid lekked. Esimest korda köeti sellel aastal sooja veega (65C), mis omakorda tõstis tõenäoliselt vee tarbimise näitajaid. Majutusettevõtte on aruandes märkinud, et nad ei ole veel täheldanud tarbimiste ega kulude vähenemist.

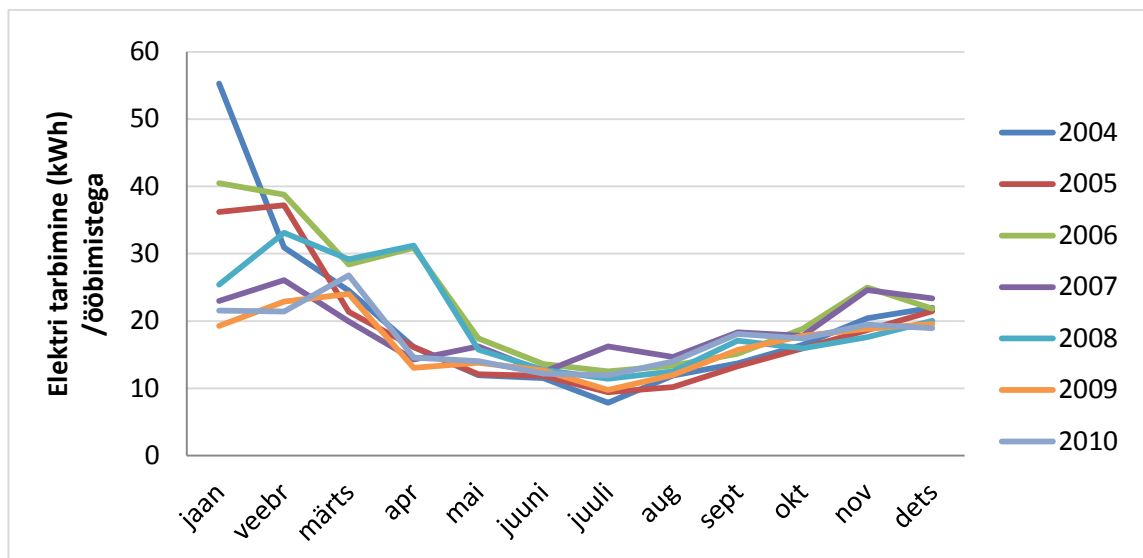
Aastal 2014, märtsist mai kuuni, teostati köögis remonditöid mille käigus vahetati kolm väikest külmkappi ühe suurema vastu. Vee tarbimine oli remondi ajal olnud väiksem, sest kööki ei kasutatud, hiljem hakati kööki taas kasutama, mille tõttu tarbimine järjekordselt tõusis. Aastal 2015 veebruar - aprill renoveeriti majas 23 tuba, mille vältel olid tarbimise näitajad stabiilsed, sarnaselt teistele aastatele tõusid tarbimise näitajad peale juuli kuud. Aastal 2016, veebruaris, oli väga kõrge vee tarbimiste tõus ning lisaks oli üks maja osadest suletud, mis võib selgitada tarbimiste tõusu. Jaanuari ja veebruari kuus oli järjekordselt palju renoveerimisi. Sama aasta 10. juuli olid veenäitajad tubades korras, dušist tuli 10 L vett, kraanist 6 L ja potist 5-6 L. Aastal 2017 olid näitajad teiste aastatega võrreldes madalad.

Kõiki aastaid vaadeldes on näha, et ettevõtte on siiski järk-järgult oma tarbimist vähendanud. Seda toetab ka keskmiste indeksite võrdlus, kus 2004 aastal oli keskmiseks indeksiks 0,213 ja 2017 aastal 0,193. Kõige suurem vee tarbimine on olnud vaadeldud

perioodi algusaastatel. Aastal 2004 olid tarbimise näitajad pigem madalamad, kuid siis lisandus juurde uus korrus, mis tõstis tarbimist ning aasta 2005 algas kõrgemate näitajatega, kuid suundus aasta lõpuks jällegi tagasi madalamatele. Kõrge tarbimine aasta alguses oli nii 2005. aastal, kui ka 2006. aastal, ettevõtte puhul tundub olevat trendiks renoveerimiste ja uute tubade ehitamine aasta alguses, mille tõttu võivad ka tarbimise näitajad olla suuremad, sest lisatakse juurde uusi tube ning vahendeid, mis võivad algselt nõuda suuremaid ressursse. Aastal 2007, juuli kuus oli tarbimine kõrgem, kuid lisa kommentaarid on selle aasta kohta puudulikud. Tõus ei saanud olla ka mõjutatud suurest ööbijate arvust, sest majutatute arv oli aastate jooksul väga sarnane.

Aastal 2013 tehti palju uuendusi just vee tarbimise vähendamiseks, Jooniselt 4. on näha, et peale 2013. aastat on näitajad veidi kõikunud ning peale uute seadmete paigaldust on 2014. aasta kulutused aasta alguses tunduvalt väiksemad – kuid seal võib rolli mängida ka renoveerimine. Pidevate renoveerimiste tõttu on keeruline täpselt aru saada, mis põhjusel näitajad muutuvad, samuti puudub töö autoril informatsioon erinevate teenuste kohta, mida hotell on võib-olla juurde lisanud, mis võivad samuti tarbimisi tõsta. Informatsioon on puudulik, kuna majutusettevõtte ei olnud koostööst huvitatud.

Järgmisena analüüsiti valitud majutusettevõtte 2004-2017. aastate elektri tarbimise näitajaid ning muudeti algsed andmed indeksiteooria ja ahelindeksi abil analüüsitavateks, ehk jagati 13 aasta kõikide kuude tarbimised ööbitud öödega. Saadud andmed viidi tabelisse, mille abil sai töö autor koostada joonised. Nagu eelmiste tulemuste puhul oleks kõikide aastate tulemusi keeruline jälgida, mille tõttu tegi töö autor andmed kaheks, et oleks võimalik paremini muutustest aru saada. Andmed jagati pooleks, ehk aastast 2004-2010 ja teisele joonisele aastatest 2011-2017. Andmete analüüsiks võeti kõrvale majutusettevõtte kirjutatud kommentaarid aastate jooksul, et oleks võimalik saada sisendit suuremate muutuste põhjendamiseks. Järgneval Joonis 5. on näha majutusettevõtte elektri tarbimise tulemusi aastail 2004-2010.



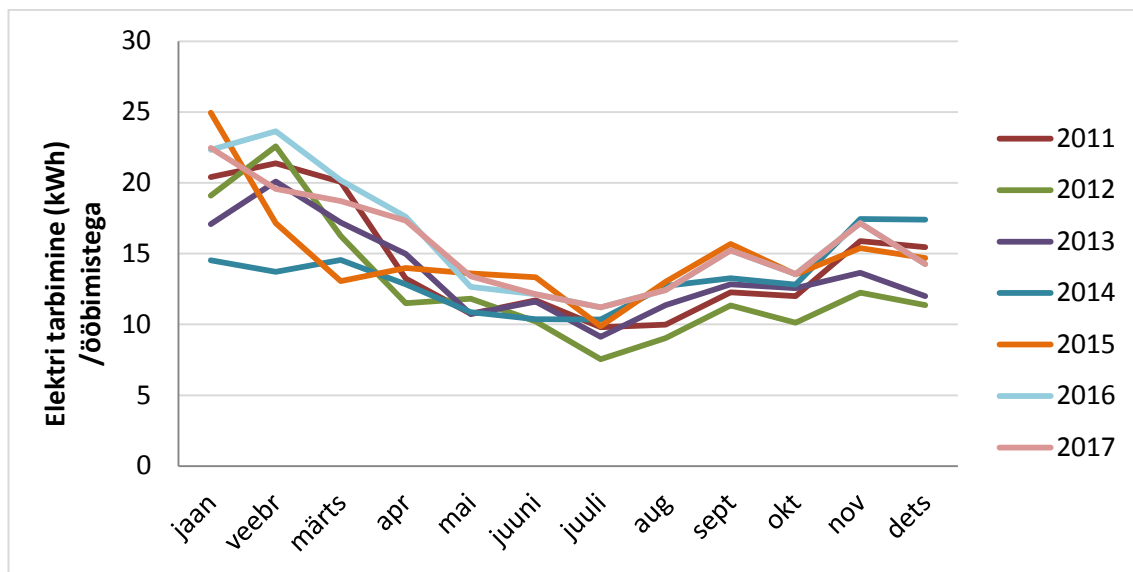
Joonis 5. Majutusettevõtte elektri tarbimine 2004-2010

Aastal 2004 lisandus hotellile uus korrus ning 30 tuba, mis võis olla esimeste kuude kõrgema elektri tarbimise põhjuseks, kuid hiljem on näitajad langenud, mis võib tähendada, et toad seisid järgnevatel kuudel tühjalt. Ehitamise käigus kindlasti katsetati seadmete toimivust ning sellega seondult võis tarbimine olla aasta esimestel kuudel (jaanuar ja veebruar) kõrgemate näitajatega. Aastal 2005 ei ole ettevõtte lisanud muutuste kohta kommentaare, kuid on näha, et tarbimine on eelneva aastaga võrreldes väiksem. Aastal 2006 teostati mitmeid renoveerimistöid, kus renoveeriti 81 numbrituba ning lisati tubadesse juurde jahutussüsteemid. Need muudatused võisid mõjutada järgneva aasta madalamaid tarbimise näitajaid. Aastal 2007 on tarbimine eelnevate aastatega võrreldes väiksem ning märtsi kuus oli restoran remondis, mis tõenäoliselt mõjutas elektri vähesemat kasutust.

Aastal 2008 on ettevõtte kommenteerinud, et jaanuari kuust alates alustati elektri tarbimise vähendamise, vaadati üle ventilatsiooni tööajad, jahutussüsteemid suleti tavapäraselt varajasemalt ning avati hiljem. Lisati juurde elektrimõõtmise ning korraldati pidevat elektri tarbimise jälgimist. Samuti vahetati kõik olemasolevad hõõglambipirnid säästupirnide vastu, mis vähendas järgnevatel aastatel elektri tarbimist. Seda väidet toetab ka aastate keskmiste indeksite võrdlus, kus 2008 aastal oli elektri tarbimise näitaja 20,15 ja 2009 aastal 16,60. Aastal 2009 oli andmete alusel üpris stabiilne aasta, kus ettevõtte poolset kommentaare puudusid. Aasta oli näitajate poole pealt teistega

võrreldes madalamate kulutustega, mis oli tõenäoliselt tingitud eelneval aastal tehtud muudatustest. Aastal 2010 oli tarbimine stabiilne, tõus oli vaid märtsi kuus, mille järgselt aprillis avati restoran, mis võib seletada hetkelist tarbimise tõusu, kuid järgnevatel kuudel see ei kajastu. Töö autor eeldab, et restoranis polnud palju külastajaid ning selle tõttu ei olnud ressursside tarbimine järgnevatel kuudel tõusnud.

Perioodil 2004-2010 olid elektri tarbimised erinevad, kuid peamiseks trendiks saab välja tuua aasta alguses kõrgema ja aasta lõpus madalama tarbimise näitajad. Uute tubade lisandumine suurendab tarbimise näitajaid, kuid ettevõtte on suutnud sellest hoolimata iga aasta oma tarbimist vähendada. Oluliselt mõjutavad näitajaid renoveerimised, mis võivad kohati tarbimist tõsta ning ka langetada (olenevalt renoveeritavast kohast). Renoveerimised ja erinevad ehitustööd vajavad rohkem ressursse, kuid selle tulemusena hoiavad keskkonnahoidlikud muudatused hiljem rohkem ressursse kokku. Muudatusi ei ole võimalik märgata koheselt, vaid pikema perioodi vältel ehk tulemusi on võimalik näha järgnevate aastate lõikes ning aastaid analüüsides. Aastal 2008 võeti käsile elektri tarbimise vähendamine ning Joonis 5. abil on näha, et muudatused on tulemusi toonud, sest perioodil 2009-2010 on elektri tarbimine olnud võrreldes 2008. aastaga väiksem. Seda toetab ka tarbimiste keskmise indeksite võrdlus, kus 2004. aastal oli keskmine tarbimise indeks 20,21 ja 2010 aastal oli näitaja 17,52. Järgnev Joonis 6. näitab majutusettevõtte 2011-2017. aasta elektri tarbimise tulemusi.



Joonis 6. Majutusettevõtte elektri tarbimine 2011-2017

Aastal 2011 teostati mitmeid keskkonnahoidlikke uuendusi. Kokku vahetati majutuasutuses 2100 halogeenlampi LED lampide vastu. Võrreldes 2012. aastat eelnevaga on joonise abil võimalik näha, et tarbimine on vähenenud. Sama aasta juuli kuust lõpetas tegevuse 2010. aastal avatud restoran, mis kindlasti mängis rolli elektri tarbimise vähenemisel. Ettevõtte on kommentaaridesse märkinud, et restorani sulgemisega on tekkinud 3-4% kokkuhoid. Aastal 2013 jaanuar-märts oli hotellis remont ning aprillis sai valmis 101 numbrituba, mille käigus lisati juurde käteräti kuivatid ning uued valminud toad said kõik juurde jahutussüsteemid, mis tõstis aasta alguses tarbimise näitajaid. Samuti lisandus juurde 101 LED lampi.

Üldised kulutused olid 2013. aastal suuremad aasta alguses, kui toimus remont ning hiljem stabiliseerus tarbimine teiste aastatega samale tasemele. Aastal 2014 tõusid tarbimise näitajad aasta lõpus kõrgemale. Märts-mai oli restoran ja köök remondis ja juulis paigaldati kolme väikese külmiku asemele üks suur, mille tulemusena oli aasta alguses tarbimine väiksem. Veebruaris, aastal 2015 toimus 23 numbritoa renoveerimine ning sellega lõpetati 30.märtsil. Novembri kuus lülitati välja elektri seade, mis võttis varasemalt 7300 kWh kuus ja vahetati välja küttesüsteemi automaatika. Aastal 2016 toimusid jällegi mitmed renoveerimised jaanuari ja veebruari kuus ning ehituse pärast oli üks maja osadest suletud. Aastal 2017 jaanuaris oli tavapärasest kõrgem tarbimine, kuid suve kuudel tarbimine langes ning aasta lõpus jällegi veidi tõusis – muudatuste

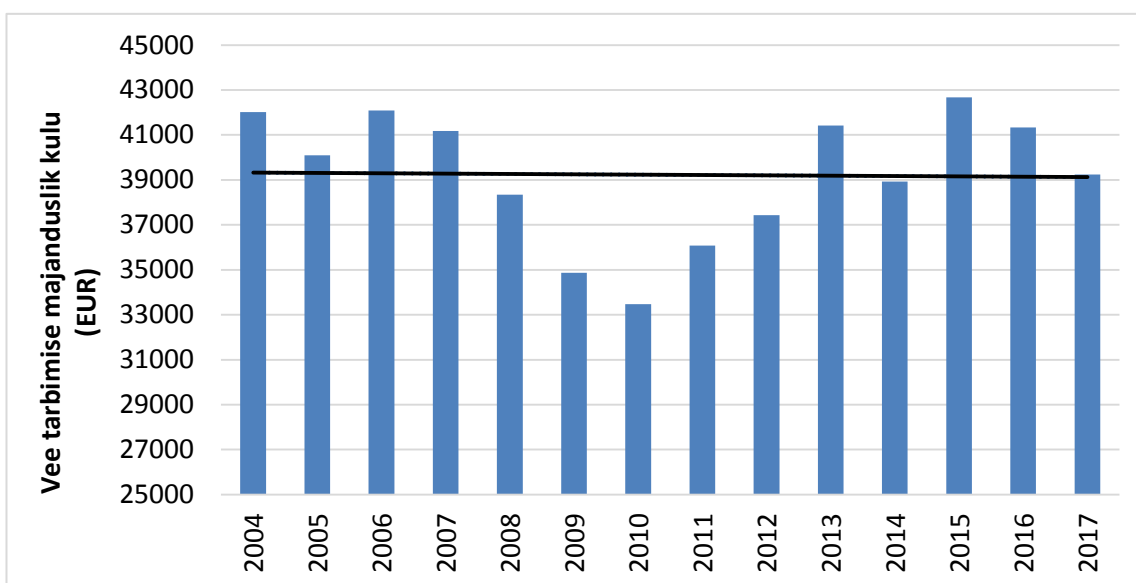
kohta ettevõtte poolsed kommentaarid puuduvad. Veebruari kuus paigaldati efektiivsemaks elektri tarbimise jälgimiseks hotelli uued elektri mõõtjad.

Sarnaselt vee tarbimisega on ka elektri tarbimise näitajad aastatega vähenenud. Kohati on näitajad tõusnud, kuid samal ajal peab ka meeles pidama, et majutusasutus teeb pidevalt tööd, lisades juurde uusi numbritube ning renoveerides vanu, mis tähendab, et tarbimise näitajate tõus on kohati paratamatu. Võib-olla on ostetud vahepeal juurde uusi- või lisaseadmeid, mida ei ole toodud välja kommentaarides, kuid arvestades, kui palju on ehitatud juurde numbritube ning kui palju on renoveeritud olemasolevaid, arvab töö autor, et ettevõtte on teinud tublisti tööd ja pingutanud keskkonnahoidlikuma ettevõtluse poole. Analüüsist kõige väljapaistvamad aastad on uute tubade ja renoveerimistega seonduvalt 2004, 2006, 2013 ja 2016 ning kõige rohkem keskkonnasõbralikke muudatusi tehti aastatel 2008, 2011 ja 2015.

Aastate võrdlustes on näha, et keskkonnahoidlikud muutused on vähendanud elektri tarbimist ning aastatega on tarbimine vähenenud, isegi uute tubade juurde ehitustega. Suve kuudel (juuni, juuli, august) on tarbimised enamasti samal tasemel ning üpriski madalad, mis on autori arvates seotud sellega, et soojal ajal veedavad külalised rohkem aega hotelliruumidest väljaspool, kui hotellis ning kommunaalkulutused on üldiselt väiksemad. Talve, sügise ja varakevade perioodil (september-mai) on tarbimine suurem, kuna halbade ilmade tõttu teevad turistid ja ärikliendid oma toimetused päeval jooksul ära ning seejärel suunduvad hotellituppa, kus kasutavad rohkelt vett ja elektrit ning ka ilmadega seonduvalt köetakse pidevalt ning soovitakse soojemaid tube. Kindlasti oli ka näha, et peale lambipirnide vahetamist elektri tarbimine vähenes. Uuringu tulemused toetavad käesoleva töö teooriat, kus oli toodud välja, et läbi keskkonnamärgiste erinevate kriteeriumite on võimalik tarbimist vähendada ning selle abil keskkonda hoida. Väidet toetab ka keskmiste indeksite võrdlus, kus aastal 2004 oli keskmine tarbimise indeks 20,21 ja 2017 aastal oli keskmine tarbimise indeks 15,61 mis näitab, et tarbimine on aastatega vähenenud.

Lisaks vee- ja elektri tarbimisele uuris töö autor, kas Green Key programmi kriteeriumeid jälgides on peale tarbimiste vähendamise ja keskkonna säästmise võimalik ettevõtetel ka majanduslikult säästa. Esimese majandusliku säästmise analüüsi

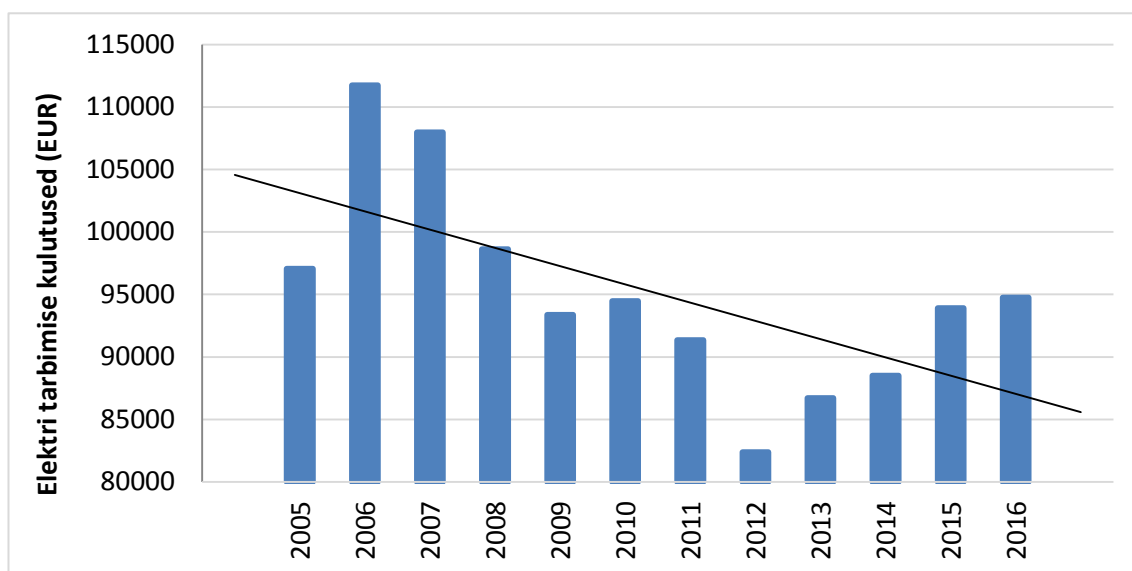
jaoks saadud andmed pärinevad ASilt Tallinna Vesi. Uuringus kasutati Tallinna Veelt saadud andmeid ning nende kodulehel üleväl olevat hinnakirja (Tallinna Vesi, 2017) äriklientidele aastast 2004-2017, millest omakorda arvutati välja keskmise m³ hind, milleks saadi 2,098 eurot (ilma maksudeta). Keskmise m³ hind korrutati kogu vee tarbimisega – tulemuseks tuli Joonis 7., mille abil on näha, et kuigi ettevõtte on rakendanud keskkonnahoidlikke alternatiive, võib esimesel pilgul tunduda, et ettevõtte ei ole majanduslikult säästnud. Siiski tuleks meeles pidada, et vahepeal on aastatega ettevõtte ehitanud juurde palju tube, mis on kohati tõstnud vee tarbimist aastate jooksul, kuid ettevõtte on suutnud saada selle seejärel uuesti stabiilseks.



Joonis 7. Vee tarbimise majanduslik kulu

Töö autori arvamusele võivad madalad kulutused olla seotud eelnevate aastate renoveerimisega (aastal 2006) ning 2008. aastal tehtud mitmete keskkonnahoidlike muudatustega, mis tulemusena võisid kulutused 2009-2010. aastal madalamaks muuta. Jooniselt 7. on näha, et näitajate tõustes on järgnevate aastate jooksul suudetud neid pidevalt uuesti langetada. Jälgides trendijoont on näha, et ettevõtte on lisa tubade ning renoveerimiste käigus (2004, 2006, 2013, 2016) suutnud hoida kulud enamasti samal joonel ning neid veidi langetada. Arvestades kõike eelnevalt mainitud, saab analüüsi ja Joonis 7. abil väita, et ettevõtte on aastail 2004-2017 Green Key kriteeriumite rakendamise abil säästnud vee tarbimistelt raha ning vähendanud oma üldist tarbimist.

Elektri tarbimise analüüsi jaoks kasutati *Eurostat*’i (Eurostat, 2016) kogutud keskmise Eesti äritarbija sisse ostetud keskmisi elektri hindu aastatest 2005-2016. Eurostat’i andmetes oli esitatud Eesti keskmiste äriklientide sisse ostetud elektri hind kWh kohta aastail 2005-2016, aga kuna elektri hind on aastatega pidevalt tõusnud, siis oli vaja saada kõikide aastate kohta üks keskmine summa, mille abil oleks võimalik välja selgitada, kas majutusettevõtte on säästnud ka majanduslikult. Selle jaoks kasutati 2005-2016. aastate sisse ostetud elektri hindade andmeid mille põhjal arvutati välja 11 aasta keskmine kWh hind, milleks oli 0,063 eurot (ilma maksudeta). Järgnevalt korrutati saadud keskmine kWh hind majutusettevõtte 2005-2016. aastate elektri tarbimiste näitajatega. Tulemuseks tulid andmed, mille põhjal koostati Joonis 8. kus on näha 11 aasta elektri tarbimise kulutusi ning kuidas need on muutunud.



Joonis 8. Elektri tarbimise majanduslik kulu

Joonisele lisatud trendijoon näitab, millises suunas on näitajad liikunud. Võrreldes joonisel olevat algus- ja lõpp aastat on näha, et kulutused on vähenenud, kuigi aastatega on juurde lisandunud uusi tube ning teostatud palju renoveerimisi. Madal kulutuste arv 2012. aastal on autori arvamusest tingitud eelnevatel aastatel tehtud muudatustest. Eelnevatel aastatel vahetati välja mitmed lambid ning suleti ka restoran. Järgneva aasta tõusvad kulutused seostab töö autor 101 uue numbritoa lisandumisega ning uute seadmetega. Majutusettevõtte on 13 aasta jooksul pannud kõige suuremat rõhku just elektri tarbimise vähendamisele, mille tõttu on suur elektri tarbimise vähenemine ka

ootuste pärane. Joonis 8. abil saab väita, et majutuseettevõtte on vähendanud oma üldist elektri tarbimist ning säästnud selle läbi ka majanduslikult.

3. JÄRELDUSED JA ETTEPANEKUD

Käesolevas lõputöös uuriti ühe Eesti majutusasutuse eelneva 13 aasta vee- ja elektri tarbimise näitajaid. Varasemalt on uuritud teadliku keskkonda hoidva tegutsemise tulemusi (Styles *et al.*, 2013) kuid sellisel viisil pole veel autorile teadaolevalt Eesti põhjal uuringut korraldatud, kus uuritakse tarbimise näitajaid ning analüüsitakse teadliku tarbimise majanduslike tulemusi.

Eesmärgiks oli analüüsida, millised on uuringus osalenud majutusettevõtte vee- ja elektri tarbimised ning kas need näitajad on perioodil 2004-2017 Green Key programmi kriteeriumeid jälgides vähenenud. Samuti, kas läbi Green Key programmi kriteeriumeid jälgides on võimalik majanduslike kulusid vähendada. Antud peatükis toob töö autor välja järeldused ja ettepanekud, mis tuginevad eelnevalt käsitletud töö teoreetilisele ja empiirilisele osale ning töö autori isiklikele arvamustele.

Läbi teooria (Han, Hsu & Sheu 2010, lk 325) selgus, et kõikide ärihoonetega võrreldes avaldavad just hotellid keskkonnale kõige negatiivsemat mõju, mille tõttu on oluline leida viise, kuidas saaksid majutusasutused keskkonna hoidlikumalt toimida. Uuringust selgus, et kõige intensiivsem vee tarbimine toimub tavapäraselt aastate esimestel kuudel. Kõrgete tarbimise näitajate juures oli ettevõtte enamasti kommenteerinud, et toimuvad renoveerimised, mille tõttu töö autor seostab aasta alguses olevate kõrgemate tarbimiste näitajate põhjuseks renoveerimised ja uute tubade lisandumised. Aasta alguses on kliente vähem, mille tõttu on see hea aeg muudatuste tegemiseks. Seda toetab ka teooria (Styles *et al.*, 2013, p 234), kus tuuakse välja, et keskkonnahoidlike muudatuste tegemine ning seadmete välja vahetamine võib osutuda väga kulukaks, mille tõttu on mõistlik teostada muudatusi just renoveerimiste käigus. Kulutused võivad

remondiga seondult olla madalamad, kui remonditakse ohtralt ressursse tarbivat osakonda, näiteks restorani.

Aastal 2013 viidi hotellis läbi vee tarbimisega seondult ohtralt uuendusi, sealhulgas ehitati juurde 101 numbrituba, mida näitab ka 2012. aasta lõpu kuudes vee tarbimiste näitajate tõus. Uute tubade juurde lisandumine ning uute seadmete mõju pole samal aastal märgatav, kuid 2014. aastal on näha, et kulutused on väiksemad, mis näitab, et isegi 101 numbritoa lisandudes ei tõusnud tarbimiste näitajad drastiliselt ning tarbimine saadi eelnevate aastatega võrreldes samale tasemele. Ettevõttel oli aastate jooksul esinenud erinevaid veelekkeid, mis võisid kulutusi tõsta ning analüüsist selgus, et majutusettevõtte ei olnud ka kindel, millest probleem võis tekkida. Väidet, et erinevad lekked võivad kulutusi tõsta toetab ka käesoleva töö teooria (Styles *et al.*, 2013, lk 234), kus käsitleti, kui oluline on pidev kontroll nii uutele, kui ka olemasolevatele seadmetele selleks, et vältida lisakulutusi.

Analüüsides vee tarbimisi ja majanduslike kulutusi saab väita, et ettevõtte on Green Key programmi kriteeriumeid jälgides suutnud 13 aasta jooksul järk-järgult oma tarbimisi ning selle läbi ka kulutusi vähendada. Tulemuste läbi tuli välja, et tarbimise näitajad on aastate jooksul olnud väga erinevad, kuid sellegi poolest on tarbimise osakaal ning sellest tulenevalt ka kulutused vähenenud. On märkimisväärne, kui palju renoveerimisi ja uusi numbritube on ettevõtte 13 aasta jooksul lisanud ning kuidas on suudetud läbi teadliku käitumise tarbimisi ja kulutusi hoida tasakaalus. Tulemuste põhjal väidab töö autor, et perioodil 2004-2017, kui ettevõtte on jälginud Green Key programmi kriteeriumeid, on nad säästnud vee- ja elektri tarbimistelt ning selle läbi ka majanduslikult.

Analüüsiti ka elektri tarbimise näitajaid, kus sarnaselt vee tarbimisele olid näitajad mõjutatud tubade renoveerimistest ja juurde ehitamistest. Aastal 2006 renoveeriti 81 tuba ning lisati numbritubadesse juurde jahutussüsteemid, mis tõstis tarbimise näitajaid. Alates 2008. aastast hakati tõsisemalt tegelema elektri tarbimise vähendamisega ja järgnevate aastate abil oli näha, et isegi uue restorani avamisega on ettevõtte tarbimine vähenenud. Aastal 2011 teostati mitmeid uuendusi, kus vahetati 2100 halogeenlampi LED lampide vastu, mis tulemusena vähendas üldist elektri tarbimist, mida toetab ka

Styles *et al.* uuring (2013, lk 425), kus oli toodud välja, et lambipirnide vahetamine LED pirnide vastu võib tunduvalt vähendada elektri tarbimise kulutusi.

Aastal 2013 valmis lisaks 101 numbrituba, mis tõstis veidi tarbimise kulutusi. Aastail 2015 ja 2016 toimusid järjekordselt renoveerimised, mis tõstis elektri tarbimist. Elektri näitajaid analüüsidest oli sarnaselt vee näitajatele tulemuseks, et tarbimine on küll aastate lõikes näitajate poolelt kõikunud, kuid majutusettevõtte on suutnud sellest hoolimata majanduslikult kokku hoida. Töö autor järeldeb analüüsitud materjali põhjal, et majutusettevõtte on kõige enam keskendunud just elektri tarbimise vähendamisele, kuna selle kohta on tehtud kõige rohkem kommentaare ja viidud ellu reaalseid muudatusi. Kindlasti on see olnud õige valik, sest elektri kulutused on majanduslikult tunduvalt kõrgemad, kui vee omad. Tulemusi analüüsides tuli välja, et tarbimiste trend on kahanev, mis tähendab, et keskmiselt on majutusettevõtte 13 aasta jooksul pidevalt suutnud enda tarbimist ning selle läbi ka majanduslike kulutusi vähendada. Töö autori arvamusel on majutusettevõtte eesmärgipäraselt oma vee- ja elektri tarbimisi ning selle läbi ka majanduslikke kulutusi vähendanud.

Uuringu käigus tuli ettevõtte esitatud aruannete lugemisel välja, et majutusettevõtte on arvamusel, et nad ei ole Green Key programmi abil midagi aastate jooksul säästnud. Kõnealune kommentaar võis kehtida vaid ühe aasta kohta, kuid ka sellisel juhul ei oleks see tõene. Täiesti tavapärane on esimese aasta jooksul olukord, kus koheselt ei ole võimalik kasu näha, sest paljude seadmete esialgne ostmise ja paigaldamise kulu on kõrgem, kui mõnede teiste seadmetega võrreldes, mida toetab ka Styles *et al.*, tehtud uuring – pikas perspektiivis on keskkonda hoidlikud seadmed ja tegutsemise viisid tulemuslikumad ettevõttele, kui ka keskkonnale.

Sellest lähtudes teeb töö autor ettepaneku, et majutusettevõttel oleks mõistlik koostada iga-aastane aruanne või ülevaade aastast ning võrrelda selle tulemusi eelnevate aastatega. Sellisel viisil oleks ettevõttel võimalik leida kiiremini murekohti ning saada ideid, kuidas oleks võimalik järgneval aastal paremini tegutseda. Majutusasutus võiks vee – ja elektri tarbimist hinnata osakondade põhisel, sellisel viisil oleks võimalik kiiremini saada aru, kust tuleneb kõige suurem kulu. Tähtis on ka seadmete pidev üldine

puhastus ja kontroll mis võib vähendada ettevõtte üldist tarbimist ning majanduslikke kulutusi.

Ettevõtte peaks strateegiliselt ja planeeritult kontrollima kõiki seadmeid, et nad oleksid töökorras ning ei kulutaks tarbetult ressursse. Seda saaks teha hõlpsasti töötajaid koolitades ning neile seletades, miks on ettevõtte jaoks keskkonnahoidlikkus tähtis. Numbritubade koristajatel peaks olema olema graafik või mõni muu viis, kuidas toa koristamise käigus saaks üle kontrollida kõik vee- ja elektri seadmed (tilkuvad kraanid, pooleldi avatud jahutuskapp, aknad, ventilatsioon jms). Vastuvõtu töötajad peaksid klientidele meelde tuletama erinevaid viise, kuidas nad saaksid olla keskkonna suhtes vastutustundlikumad ning oma tarbimist vähendada. Pidev kontroll ja ülevaade on tähtis osa tarbimise vähendamisel. Aruandes tuli samuti välja, et on toimunud mitmed veelekked, kuid ei ole suudetud leida lahendust. Sellest eeldab töö autor, et kontrollid ei ole olnud pidevad või on probleem suurem ning peidetud seina või põranda sisestesse torudesse. Sellisel juhul peaks kindlasti kutsuma kohale spetsialisti, kes saaks olukorra üle vaadata enne, kui võib juhtuda suurem avari.

Käesolevas uuringus osalenud majutusettevõtte võiks oma kodulehele märkida ära, milliseid uuendusi nad teevad ja miks nad on otsustanud Green Key programmiga liituda. Praegusel hetkel on nende kodulehel väga vähe informatsiooni selle kohta, mida kõike on nad keskkonna säästlikuma ettevõtluse jaoks teinud. Autori arvates on majutusettevõtte teinud ära suure töö ning kindlasti oleks klientidel seda hea meel teada. Teoreetilises osas toodi välja uuringu (D'Souza & Taghian, 2005, p 51) tulemused, kus Suurbritannia kliendid kinnitasid, et nad valivad hea meelega hotelli, kes on vastutustundlik ja tegutseb keskkonda säästvalt ning kliendid on nõus selle eest rohkem raha maksma. Nende tulemustega nõustub ka töö autor, mida rohkem tuleviku poole vaadelda seda tõenäolisem on, et ettevõtted peavad tõsiselt oma tegutsemisviisi muutma ning kliendid oskavad seda aina enam hinnata. Eestis on keskkonnasäästlik mõtlemine küll alles uudne, kuid kuna majutusasutuse külastajad ei ole vaid siseriiklikud kliendid, siis see on kindlasti oluline osa turundusest, millele ettevõtte võiks mõelda.

Käesoleva lõputöö uuringu valimis oli algselt majutusettevõtteid 22, kuid ettevõtete andmeid uurides tuli välja, et reaalselt uuritavaid andmeid oli vähe ning esitatud

andmed olid väga erinevad. Sellest eeldab autor, et Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskusele Green Key programmi raames esitatud andmeid ei ole korralikult või eesmärgipäraselt kogutud. Sellega seondvalt järeldab töö autor, et hetkel ei ole Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskus paika pannud kindlaid reegleid või kriteeriumeid, kuidas majutusettevõtted peavad oma andmeid esitama. Andmed peaksid olema ühtsed ning vajadusel võrreldavad. Samuti on Green Key programm ise ära märkinud, et neil on kindlad ja ranged kriteeriumid, mida tuleb jälgida ning aruannete esitamine on üks osa sellest. Käesoleva uuringuanalüüsi käigus ilmnas, et Green Key programmi ei ole eesmärgipäraselt andmete kogumise osas juhitud.

Tulenevalt analüüsi tulemustest, teeb töö autor ettepaneku, et esmalt tuleks Green Key programmi meeskonnal panna paika reeglid või kriteeriumid ning teha näiteks üldine aruannete põhi, mille abil saavad ettevõtted oma andmeid sisse kanda ning soovi ja vajaduse korral informatsiooni (kommentaare) juurde lisada. Peale seda tuleks Green Key programmil endil kanda sisse ja ära märkida kõik olemasolevad andmed ja vajadusel neid juurde küsida, või saata andmete sisestamise põhi majutusettevõtetele ja lasta neil endil seda teha. Andmete jaoks võib luua eraldi ühise infosüsteemi, mida oleks võimalik lihtsalt jälgida või jätkata samal viisil nagu praegu on ettevõtte teinud. Hetke seisuga kogutakse andmed ühte kausta, kus neid liigitatakse majutusasutuste kaupa. Töö autor soovitaks ettevõttel võtta põhjaks mõne eeskujulikuma majutusasutuse esitatud aruanded ning lasta teistel majutusettevõtetel oma andmed samamoodi vormistada. Sellise tegevuse tulemusena oleks andmete kogumisel mõtte ning kõiki andmeid oleks tulevikus võimalik uurida ning analüüsida.

Töös nimetatud säästmise võimalused ning kriteeriumitest tulenenud nõuanded on kindlasti kasulikud kõigile majutusettevõtetele, ka neile, kes ei ole liitunud Green Key programmiga või alles mõtlevad liitumise peale. Green Key programm on suurepärane viis, kuidas süstemaatiliselt oma tarbimist vähendada, kuid säästmise jaoks ei pea kindlasti olema programliga liitunud. Töö autor soovitab majutusettevõtetel lugeda erinevate öko- ja keskkonna märgiste kriteeriumeid ja soovitusi, mille abil saaksid nad oma ettevõtetes või kodudes vähendada üldist tarbimist ning säästa läbi selle ka majanduslikult.

KOKKUVÕTE

Turismiga seonduvalt on tekkinud mitmeid probleeme keskkonnale, mis kindlasti ei kao üleöö, kuid kõik inimesed ning ettevõtted saavad muuta oma käitumisviise tehes teadlikke otsuseid. Käesolevas lõputöös uuriti Green Key programmiga liitunud Eesti kolmetärni majutusasutuse vee- ja elektri tarbimisi ning kas läbi Green Key programmi kriteeriumite jälgimise on majutusettevõtetal võimalik ka majanduslikult säästa. Töö eesmärgiks oli uurida turismi mõju keskkonnale, vaadelda erinevaid tarbimise vähendamise võimalusi ning teha järeldusi ja ettepanekuid uuringus osalenud Eesti majutusettevõttele keskkonnahoidlikkuse edendamiseks ning kulude vähendamiseks läbi keskkonnahoidliku käitumise.

Töö teoreetilises osas keskenduti praegustele globaalsetele keskkonna probleemidele, mis on tulenenud turismi populaarsuse kasvuga. Toodi välja ka vee olulisus inimkonnale ning millised probleemid ilmnevad vee tarbimisega. Samuti käsitleti säästva turismi olemust ning millist mõju on hotellid keskkonnale tekitanud. Vaadeldi erinevaid võimalusi, kuidas majutusettevõtted saaksid olla keskkonnahoidlikumad läbi erinevate keskkonnamärgiste. Läbi teoreetilise käsitluse tuli välja, et mida kõrgemaks kasvab majutusasutuse luksuse tase, seda suuremaks kujuneb ka klientide tarbimine. See tuleneb fenomenist, et kui inimene on puhkusel, siis ei mõtle ta kommunaalkulude suurusele, sest toa eest on eelnevalt tasutud, seega muutuvad kulutused inimese jaoks nn. nähtamatuks.

Paljud ettevõtted on mõistnud, et olla tulevikus konkurentsivõimeline peab juba praegu tegema samme keskkonna hoidmiseks. Ettevõtete motivatsioonid nendeks sammudeks on erinevad ning osad on vaid omakasupüüdlikud, kuid oluline on, et asjatu tarbimine lõpeks ning ettevõtted leiaksid tee keskkonnajuhtimiseni. Keskkonnajuhtimisel on palju

kasutegureid nagu näiteks keskkonnahoidlikkus, mille läbi on võimalik ettevõttel end turustada, säästa ressursse, vähendada kulusid ja kaitsta keskkonda. Öko- ja keskkonnamärgiseid kasutades on hea alustada teadliku tarbimise vähendamisega, kuna ette on antud kindlad kriteeriumid, mille järgi saab tegutseda. Üheks olulisemaks osaks on pidev kontroll ja ülevaade ettevõtte kulutustest, selle abil on võimalik kiirelt tuvastada esinevaid probleeme.

Töö empiiriline osa keskendus valimis oleva majutusasutuse vee- ja elektri tarbimiste uuringule. Alustati majutusettevõtte 2004-2017. aastate tarbimise andmete vaatlusest, mille põhjal koostati võrdlev statistiline analüüs, millele lisaks uuriti esitatuid aruandeid, et saada tööle lisa sisendit muutuste selgitamiseks. Andmete analüüsimiseks kasutati tabelarvutusprogrammi *Excel*. Analüüsi tulemusi uuriti läbi aegridade. Tulemused esitati läbi tekstide ja jooniste.

Antud uuringu analüüsi tulemuste ja teoreetilise käsitlemise abil järeldas töö autor, et uuritud Eesti kolmetärni majutusettevõtte on eesmärgipäraselt jälginud Green Key programmi kriteeriumeid uuritud perioodil ning vähendanud vee- ja elektri tarbimisi, mille tulemusena on suudetud ka majanduslikult säästa. Analüüsitud 13 aasta jooksul oli ettevõtte teinud mitmeid muudatusi tarbimise vähendamiseks ning samas tegelenud ka hotelli laienemisega. Sellegi poolest on majutusettevõtte suutnud hoida läbi Green Key programmi kriteeriumite nii tarbimiste, kui ka majanduslike kulutuste näitajad langevas trendis vee- ja elektrinäitude osas.

Tarbimist ja kulutusi saaks veel enamgi vähendada tehes põhjalike kontrollide ning koostades aasta lõpus aruandeid, mille abil tekiks võrdlusmoment eelnevate aastatega. Tarbimisi peaks jälgima osakondade põhiselt, et oleks võimalik täpselt näha, kus probleemid ilmnevad. Kõige rohkem säästis ettevõtte elektri tarbimise osas, mis tulenes sellest, et majutusettevõtte on kõige rohkem panustanud just elektri tarbimise vähendamisele. Üheks tahtsaimaks osaks on töötajate ja juhtkonna koolitamine, et nad oleksid võimelised kliente informeerima ning süstemaatiliselt ise seadmeid kontrollima. Oluline on ka see, et ettevõtte uuendaks oma kodulehte, et kliendid oleksid teadlikud ettevõtte keskkonnavaladest tegemistest, hetkel on see väga kesine.

Uuringu tulemuste põhjal ilmnes, et Green Key programmiga liitunud majutusettevõtted on kõik erinevalt esitanud oma andmeid nii näitajate, kui ka formaadi poolest. See näitab, et Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskusel ei ole kehtestatud töö kirjutamise ajal kindlaid kriteeriumeid või nõudeid, kuidas majutusettevõtted peaksid oma andmeid esitama. Juhul, kui need olemas on, siis ei ole neid rakendatud või ei ole andmete esitamise kontroll olnud piisavalt efektiivne, et majutusettevõtted neid jälgiksid. Ettepanekuna soovitab töö autor koostada ettevõttel ühtne põhi andmete esitamiseks võttes eeskujuks näiteks käesolevas uuringus osalenud majutusettevõtte andmed ja aruanded.

Tuginedes eelnevalt käsitletud teoreetilise käsitlusele ning läbi viidud uuringu tulemustele sai töö alguses püstitatud eesmärk täidetud. Tööst selgus, et turism on suures osas vastutav keskkonna kahjustamise eest, kuid on olemas mitmeid viise, kuidas oleks võimalik olukorda leevendada. Tulemustest selgus, et läbi Green Key programmi on majutusettevõtetel võimalik tegutseda viisil, kus ettevõtted saavad vähendada oma tarbimist ning läbi selle säästa ka majanduslikult – mis hõlmab kasutegureid nii majutusettevõttele kui ka keskkonnale. Tööst selgunud uuringu tulemused, järeldused ning ettepanekud on kasulikud uuritud majutusettevõttele, kui ka teistele majutusettevõtetele, kes soovivad olla keskkonna sõbralikumad ning vähendada oma tarbimisi ning kulusi. Tulemused ja esitatud informatsioon on oluline selleks, et ettevõtted mõistaksid milline on hetkel olukord sektoris ning kuidas seda on võimalik muuta.

Sama uuringut saaks tulevikus kindlasti korrata või jätkata, kas samas ettevõttes või mõnes muus. Huvitav oleks uurida Green Key programmi välise majutusasutuse vee- ja elektri tarbimisi ning võrrelda seda Green Key programmis olevate majutusasutuste andmetega. Samuti saaks uurida edasi sama majutusettevõtte teisi keskkonna edendamise võimalusi ning uurida juurde teisi aspekte nagu jäätmed. Veel oleks võimalik uurida, kui palju panustavad ettevõtte töötajad ja juhtkond keskkonnajuhtimisele ning kui informeeritud nad tegelikkuses on. Sama majutusettevõtte baasil saaks uurida ka tärnisüsteemi ja ressursside tarbimise seost, ning kas tärnide juurde saamisega on aastatega ka tarbimine tõusnud.

VIIDATUD ALLIKAD

- A.Aarma, V.Ventsel. (1996). *Statistika teooria põhikursus* (lk 91; 133; 148). Tallinn: Külim.
- Accor (2010). *Earth guest: sustainable development 2009/2010*
- Best Practices. (2017). *Energy*. Retrived form <http://greentourism.eu/en/BestPractice/IndexByCategory/3>
- Biesiot, W., Noorman, K.J. (1999). *Energy requirements of household consumption: a case study of The Netherlands. Ecological Economics*, 28(3), 367–383. Retrived from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S092180099800113X>
- Bramwell, B., Henry, I., Jackson, G., Prat, A.G., Richards, G. and van der Straaten, J., eds. (1996). *Sustainable Tourism Management: Principles and Practice*. Tilburg, Netherlands: Tilburg University Press
- Butler, R. W. (1999). *Sustainable tourism: A state- of- the- art review. Tourism Geographies*, 1(1), 7–25. <https://doi.org/10.1080/14616689908721291>
- Carbon Emissions. (2018). Retrived from <https://www.tourismpartnership.org/carbon-emissions/>
- Carmin, J., Darnall, N., & Mil-Homens, J. (2003). *Stakeholder involvement in the design of U.S. voluntary environmental programs: Does sponsorship matter? Policy Studies Journal*, 31(4), 528. Retrived from <http://cord.asu.edu/wp-content/uploads/2015/02/Carmin-J-Darnall-N-Mil-Homens-J.pdf>

- Commission. Retrived from
http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/
- Countryside Commission. 1995. *Sustaining Rural Tourism*. Cheltenham, UK: Countryside Commission.
- D'Souza, C., & Taghian, M. (2005). *Green advertising effects on attitude and choice of advertising themes*. *Asian Pacific journal of Marketing and Logistics*, 17(3), 51. Retrived from
<https://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/13555850510672386>
- DEFRA. (2011). *Guidelines to Defra / DECC's GHG Conversion Factors for Company*
- Eber, S., ed. (1992). *Beyond the Green Horizon: A Discussion Paper on Principles for Sustainable Tourism*, p 3. Godalming, UK: Worldwide Fund for Nature.
- EC. (2009). *Study on water performance of buildings*. Retrived from
http://ec.europa.eu/environment/water/quantity/pdf/Water%20Performance%20of%20Buildings_Study2009.pdf
- Eurostat. (2009). *Medstat II: Water and tourism' pilot study*. Eurostat, European
- Eurostat. (2016). *Electricity prices by type of user*. Retrived from
http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do;jsessionid=tfCHGt8FT_8KekOxAtEpkqMwDvR4rLgSppJzfHMhx5exYOLdkUDY!-1102445943?tab=table&plugin=1&pcode=ten00117&language=en
- Foodweb. (2012). *Teenused*. Loetud leheküljelt http://foodweb.ut.ee/Teenused_229.htm
- Foodweb. (2012). *Öko- ja mahemärgised*. Loetud leheküljelt http://foodweb.ut.ee/Oko-_ja_mahemargised_216.htm
- Galvin, L., Jakovela, A., Jong, H. de, Kusters, N., Partington, R., & Ziemeles, A. (2012). *Practical, profitable, protected: a starter guide to developing sustainable tourism in protected areas*. p 12-13 . Retrived from
<https://portals.iucn.org/library/node/28972>

- Green Key. (2016). *Green Key Hotel criteria and explanatory Notes*. Retrived from <https://static1.squarespace.com/static/55371f97e4b0fce8c1ee4c69/t/592fdc66b8a79b1d4d305ee5/1496308842223/Green+Key+hotel+criteria+explanatory+notes+2016-2020.pdf>
- Green Key. (n.d.). *Green Key hotel criteria and explanatory notes*. Retrived from <https://static1.squarespace.com/static/55371f97e4b0fce8c1ee4c69/t/592fdc66b8a79b1d4d305ee5/1496308842223/Green+Key+hotel+criteria+explanatory+notes+2016-2020.pdf>
- Green Key. (n.d.). *Green Key ecolabel criteria*. Retrived from <http://www.greenkey.global/criteria/>
- Green Key. (n.d.). *Green Key programme*. Retrived from <http://www.greenkey.global/our-programme/>
- Green Key. (n.d.). *Intro*. Retrived from <http://www.greenkey.global/>
- Green Tourism. (2017). *Eco-dynamic Enterprise märgis*. Loetud leheküljelt <http://greentourism.eu/et/GreenLabel/Details/38>
- Green tourism. (2017). *Euroopa Liidu ökomärgis....* Loetud leheküljelt <http://greentourism.eu/et/GreenLabel/Details/35>
- Gössling, S. (2002). *Global environmental consequences of tourism. Global Environmental Change*, 12(4), 283–302. Retrived from [https://doi.org/10.1016/S0959-3780\(02\)00044-4](https://doi.org/10.1016/S0959-3780(02)00044-4)
- Gössling, S., Peeters, P., Hall, C. M., Ceron, J.-P., Dubois, G., Lehmann, L. V., & Scott, D. (2012). *Tourism and water use: Supply, demand, and security. An international review. Tourism Management*, 33(1), 1–15. Retrived from <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.03.015>
- Han, H., Hsu, J. & Sheu, C. (2010). *Application of the theory of planned behavior to green hotel choice: Testing the effect of environmental friendly activities*, 31(3),

325–334. Retrived from <https://www.deepdyve.com/lp/elsevier/application-of-the-theory-of-planned-behavior-to-green-hotel-choice-kpKfgx29Hn>

HES. (2011). *Key energy efficiency solutions for SME hotels: Hotel Energy Solutions project publication*. p 4; 26. Retrived from <http://hes.unwto.org/sites/all/files/docpdf/keyenergyefficiencysolutionsaugustfinalversion.pdf>

International Hotels Environment Initiative (IHEI) Research. (2002). *Consumer Attitudes Towards the Role of Hotels in Environmental Sustainability*. Retrieved from http://www.hotel-online.com/News/PR2002_3rd/Jul02_IHEI.html

International Panel on Climate Change (IPCC). 2001. *The Scientific Basis. Contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, USA

ITP. (2008). *Environmental Management for Hotels, London UK*. Retrived from <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3888793/5844489/KS-78-09-699-EN.PDF/04c900a4-6243-42e0-969f-fc04f184a8b6>

Manaktola, K. & Jauhari, V. (2007). *Exploring consumer attitude and behaviour towards green practices in the lodging industry in India*. International Journal of Contemporary Hospitality Management 19(5), 364–377. Retrived from <https://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/09596110710757534>

Mbasera, M., Plessis, E. D., Saayman, M., & Kruger, M. (2016). *Environmentally-friendly practices in hotels*. *Acta Commercii*, 16(1), 8.

Moreo, A. (2008). *Green consumption in hotel industry an examination of consumer attitudes*. (Master's thesis), University of Delaware, Newark, DE.

Mowforth, M., & Munt, I. (2015). *Tourism and Sustainability: Development, Globalisation and New Tourism in the Third World*. Routledge, p 13.

- Okeiyi, S. I., Okrah, A. M., Okeiyi, E. C., & Bryant, B. A. 2005. *Operators' attitudes toward sustainable tourism development concept in Ghana. Journal of African Business*, 6(1/2), p 33-51
- Pallo, T. (s.a.). *Teenused. Loetud leheküljelt*
<http://www.environment.ee/ee/teenused/keskkonnajuhtimine-keskkonnajuhtimisssteemi-juurutamine-rakendamine-ja-arenda>
- Parpairi, K. (2017). *Sustainability and Energy Use in Small Scale Greek Hotels: Energy Saving Strategies and Environmental Policies. Procedia Environmental Sciences*, 38, 169–170. Retrived from <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2017.03.099>
- Payne, R. 1993. *Sustainable tourism: Suggested indicators and monitoring techniques. In Tourism and Sustainable Development: Monitoring, Planning, Managing, ed. J.G. Nelson, R.W. Butler and G. Wall, pp. 249-54. Waterloo, Ontario: University of Waterloo (Department of Geography Publication 37).*
- Postel, S.(1992). *Last Oasis: Facing Water Scarcity*. W.W. Norton & Company, New York and London.
- Rodriguez-Garcia, R. (2001). *The health-development link: travel as a public health issue. Journal of Community Health* 26 (2), 100–101. Retrived from <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1005225129295>
- Ross, M., Lisboa, C., & Urosevic, Z. (2017). *Tourism and the Sustainable Development Goals – Journey to 2030*, p 10 Retrived from <https://www.e-unwto.org/doi/book/10.18111/9789284419401>
- Sala, O.E., Chapin III, F.S., Armesto, J.J., Berlow, E., Bloomfield, J., Dirzo, R., Huber-Sanwald, E., Huenneke, L.F., Jackson, R.B., Kinzig, A., Leemans, R., Lodge, D.M., Mooney, H.A., Oesterheld, M., Poff, N.L., Sykes, M.T., Walker, B.H., Walker, M., Wall, D.H. (2000). *Global biodiversity scenarios for the year 2100*.

Science 287, 1770–1773. Retrived from
<http://science.sciencemag.org/content/287/5459/1770.full>

Smith, M., Hargroves, K., Desha, C., & Stasinopoulos, P. (2009). *Water transformed – Australia: Sustainable water solutions for climate change adaptation. Australia: The Natural Edge Project, TNEP.* Retrived from
http://www.naturaledgeproject.net/Sustainable_Water_Solutions_Portfolio.aspx

Styles, D., Schönberger, H., Galvez Martos, J. L., & Institute for Prospective Technological Studies. (2013). *Best environmental management practice in the tourism sector: learning from frontrunners.* Luxembourg: Publications Office. Retrived from <http://dx.publications.europa.eu/10.2788/33972>

Tallinna Vesi. (2017). *Vee- ja kanaliteenuse hinnakirjad.* Loetud leheküljelt
<https://tallinnavesi.ee/klient/arveldamine/vee-ja-kanaliteenuse-hinnakirjad/>

UN (United Nations). (1995). *Guidebook to Water Resources, Use and Management in Asia and the Pacific, Vol. 1. Water Resources and Water Use. Water Resources Series No. 74,* New York.

UN Enviroment. (n.d.). *Tourism's Three Main Impact Areas.* Retrived from
<http://drustage.unep.org/resourceefficiency/tourisms-three-main-impact-areas>

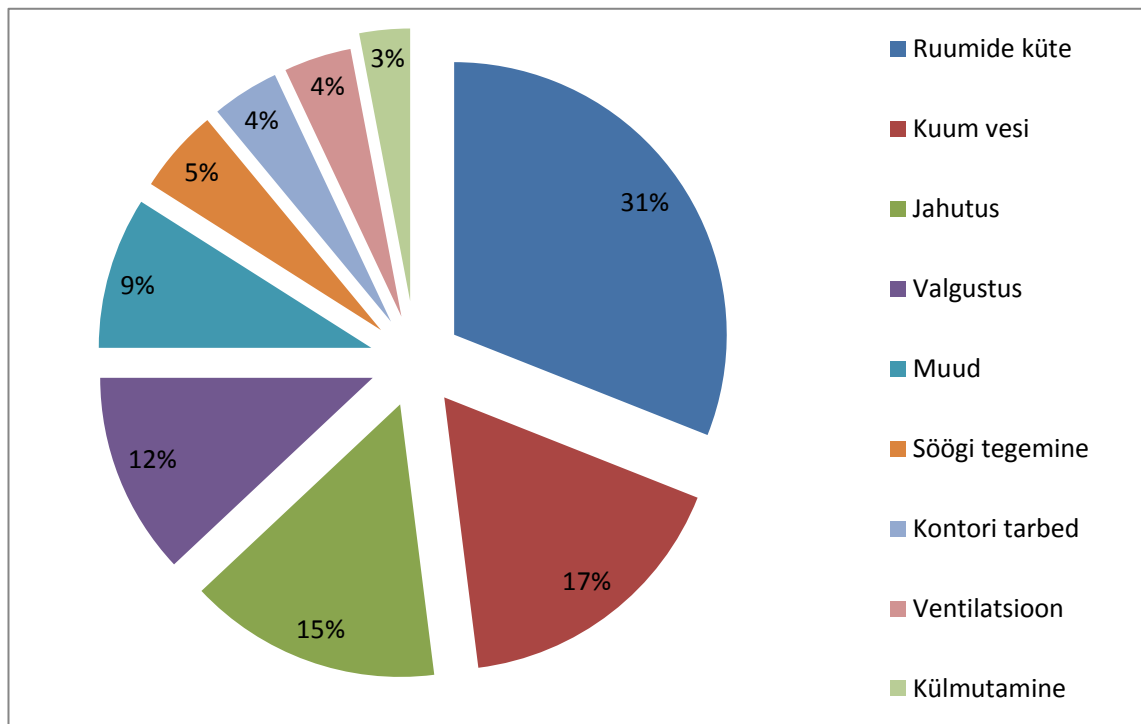
Wagget, R., & Arotsky, C. (2006). *CIRIA, Water key performance indicators and benchmarks for offices and hotels, CIRIA, 2006, London UK. ISBN 978-0-86017-657-2.* Retrived from http://www.waterwise.org.uk/wp-content/uploads/2018/02/CIRIA-2006_Water-Key-Performance-Indicators-and-Benchmarks-for-Offices-and-Hotels.pdf

Vensel, V. (2004). *Statistika majanduses ja majandusteadustes. Tänapäeva majandusstatistika probleeme lk 7.*

Wheeller, B. 1993. *Sustaining the ego. Journal of Sustainable Tourism* 1(2): p 121-9. Retrived from
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09669589309450710>

- Vitousek, P.M. (1994). *Beyond global warming: ecology and global change*. *Ecology* 75 (7), 1861–1876.
- Vitousek, P.M., Mooney, H.A., Lubchenco, J., Melillo, J.M. (1997). *Human domination of earth's ecosystems*. *Science* 277, 494–499.
- Woodley, S. 1993. *Tourism and sustainable development in parks and protected areas*. In *Tourism and Sustainable Development: Monitoring, Planning, Managing*, ed. J.G. Nelson, R.W. Butler and G. Wall, p. 83-96. Waterloo, Ontario: University of Waterloo (Department of Geography Publication 37).
- World Tourism Organization. (1993). *Sustainable Tourism Development: Guide for Local Planners*, p 7. Madrid: WTO.
- World Tourism Organization. (2018). *2017 International Tourism Results: the highest in seven years*. Retrived from <http://media.unwto.org/press-release/2018-01-15/2017-international-tourism-results-highest-seven-years>
- WWF Greece. (2010). *Climate Change*. Retrived form <http://climate.wwf.gr/>

Lisa 1. Elektri tarbimine majutusasutustes



Joonis 2. Elektri tarbimine majutusasutustes (Styles, 2013)

Lisa 2. Parimate tavade meetmed energiatarbimise seireks ja juhtimiseks

Tabel 1. Energiatarbimise juhtimine majutusettevõttes.

Mõõdik	Kirjeldus	Kasutamine
Energiaaudit ja seire	Koostada peamised energiat tarbivate seadmete nimekiri. Jälgida energiatarbimist vähemalt hooajaliselt ja arvutada välja energiatarbimine ruutmeetri kohta.	Kõik majutusasutused
Alamõõtmine	Paigaldada elektri ja võimalusel ka gaasi submeetrid erinevate hoone piirkondade jaoks (köök, pesuruumid, spaa-ja basseiniruumid).	Suuremad majutusasutused
Energia juhtimisplaan	Määrata kindlaks prioriteetsed meetmed energiatarbimise vähendamiseks. Leida konkreetsete protsesside jaoks asjakohased võrdlusnäitajad, mis põhinevad üldisel energiatarbel m ² kohta ja määratleda eesmärgid, pideva parendamise juhtimiseks.	Kõik majutusasutused
Automatiseeritud juhtimine	Automaatjuhtimissüsteemi, sealhulgas läbi võtmekaardi energia- ja HVAC süsteemide aktiveerimine ruumis ja deaktiveerimine akende avamisel.	Suuremad majutusasutused
Kontrollimine ja hooldus	Kontrollida regulaarselt energiat tarbivaid- ja juhtivaid süsteeme või parandada/välja vahetada kahjustatud seadmed. Tagada, et boilerid, andurid, termostaadid ja ventilaatorid oleksid töökorras. Kontrollida torude ja kanalite lekkeid.	Kõik majutusasutused
Töötajate ja küllastajate koolitamine	Treenida töötajaid nii, et nad kustutaksid ebavajalikud valgustused ja seadmed. Külalisi tuleks informeerida lihtsatest energiatarbimise vähendamise meetmetest.	Kõik majutusasutused
Piisav isolatsioon	Veenduge, et kõik vee- ja HVAC- (soojustus) torud oleksid piisavalt isoleeritud, et minimeerida energiakadusid.	Kõik majutusasutused

Allikas: Styles, 2013, pp 367

SUMMARY

DEVELOPMENT OF SUSTAINABLE ACCOMMODATION ESTABLISHMENT IN THE EXAMPLE OF THE GREEN KEY PROGRAMME

Eliise-Marie Porrmann

This final thesis topic is fundamental to research because tourism is one of the fastest growing economic sectors in the world, unfortunately, it is also responsible for a lot of environmental changes. Recent developments in global warming and the environment in general have heightened the need for change. One way to guide companies towards environmentally friendly practices is to use ecolabels like Green Key.

The specific objective of this study was to analyse the impact of tourism on the environment, provide an overview of how to decrease resource consumption and explore the ways in which the selected accommodation establishment can decrease their impact by being environmentally friendly. There is an urgent need to address the numerous problems caused by tourism and to seek out solutions. This thesis examines the relationship between water and energy consumption in the example of one Estonian accommodation establishment, and if its possible to consume fewer resources and save money by implementing Green Key programme criteria.

There has only been one previous in-depth pilot study done on this subject by The European Union (Styles, Schönberger, Galvez Martos, & Institute for Prospective Technological Studies, 2013) and the topic is fairly new to Estonia. A case-study approach was used to conduct the exploratory study. There were 22 Green Key establishments that were considered for this study, but only one remained because the chosen establishment had been collecting and submitting their data properly. The rest of the results presented weren't comparable. The data for this paper was received from

Stockholm Environment Institute Tallinn Centre (SEI Tallinn). Comparisons between 13 years of water and energy consumption were made using statistical data analysis in which a chain index method was used. The data was calculated in Excel spreadsheet and presented with charts and texts.

The study revealed that tourism is responsible for many environmental troubles and if businesses start leading their companies systematically and purposefully then there is a way to make things better. The study discusses the importance of water and energy use and how businesses can monitor it. Also, that ecolabels are a great way to lead a business towards a more sustainable future and what effects those actions can achieve.

Further statistical analysis showed that throughout 13 years the accommodation establishment has successfully managed to decrease their water and energy consumption whilst adding on rooms and conducting numerous environmental changes that are required by Green Key. The results indicated that by decreasing their resource consumption the establishment was able to save economically. The establishment saved more from energy consumption because they implemented the most changes in reducing energy and that seemed to be their main focus throughout the years.

Overall, these results indicate that by using ecolabels like Green Key, accommodation establishments are able to save the environment by reducing their consumptions of resources and they can save money by doing so. The study also revealed that because the author wasn't able to include all of the accommodation establishments in the research that there was a problem in the method of data collection by SEI Tallinn.

The evidence from this study suggests that by implementing Green Key programme criteria, accommodation establishments are able to reduce their resource consumption and save money. Overall, this study strengthens the idea that sustainable tourism is the way of the future and establishments that want to stay competitive should start or continue using sustainable methods throughout their businesses. The findings of this research provide insight on the benefits of sustainable tourism and in what ways businesses can decrease their consumption of resources even if they're not apart of Green Key. The findings of this study complement those of earlier studies.

Conclusions of research analysed showed that it's important to have employees who are well trained and have the knowledge to educate their clients and check devices when needed. It's critical to constantly check or be aware of consumption in order to find problems before they arise. The author of this study also suggests that the accommodation establishment should showcase their achievements on their homepage, so clients can see that they are a responsible business.

Analysis showed that SEI Tallinn should consider creating a data system and a base form so everything is presented and collected in the same way and the information can be analysed and researched when needed.

It would be interesting to research this topic further by comparing the results of an accommodation establishment that is a part of Green Key and one that is not. Greater efforts are needed to ensure sustainability in accommodation so it would be beneficial to research even deeper how they can reduce their consumption of resources and how knowledgeable the employees are and if they are actually implementing the things they have learned. A further study can be done by seeing if there is a connection between hotel ratings (stars) and the increase of consumption.

Lihthitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, _____ Eliise-Marie Porrmann _____,

(autori nimi)

annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihthitsentsi) enda loodud teose
„Majutustevõtte keskkonnamärgistuse arendamine Green Key programmi näitel“,

(lõputöö pealkiri)

mille juhendajateks on _____ Tiina Viin ja Kandela Öun _____,

(juhendajate nimed)

1.1. reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil,
sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse
tähtaja lõppemiseni;

1.2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu,
sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja
lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihthitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega
isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Pärnus, 15.05.2018